





l'érection ; ces liens de câbles ont l'avantage dans les échafaudages de présenter une certaine élasticité.

Machines et échafauds de Perrault. — Perrault, dans ses commentaires du chapitre XVIII du livre X de Vitruve sur le bandage des catapultes et des balistes, parle de la machine qu'il fit exécuter pour le transport et le levage des grandes pierres dont fut couvert le fronton de la principale entrée du Louvre, « qui n'étaient point tant difficiles à élever à cause de leur poids qu'à cause de leur forme très allongée et peu épaisse qui les rendait très fragiles. »

La pierre se trouvait logée (Fig. 36) dans une espèce de coffre composé de quatre pièces A, A, B, B, entretoisées par des croix de Saint-André ; les pièces supérieures étaient de même réunies transversalement ; le fond du coffre était formé par une pièce mobile *r*, suspendue en huit points différents aux pièces A A par des câbles qui, s'attachant d'une part en A, passaient sur une poulie de *r*, puis, remontant sur une poulie de A (qui est cachée dans le dessin par cette pièce), redescendait sur une deuxième poulie de *r*, et remontait s'attacher sur huit treuils séparés, maintenus en équilibre par les barres fixées comme l'indique la figure 36.

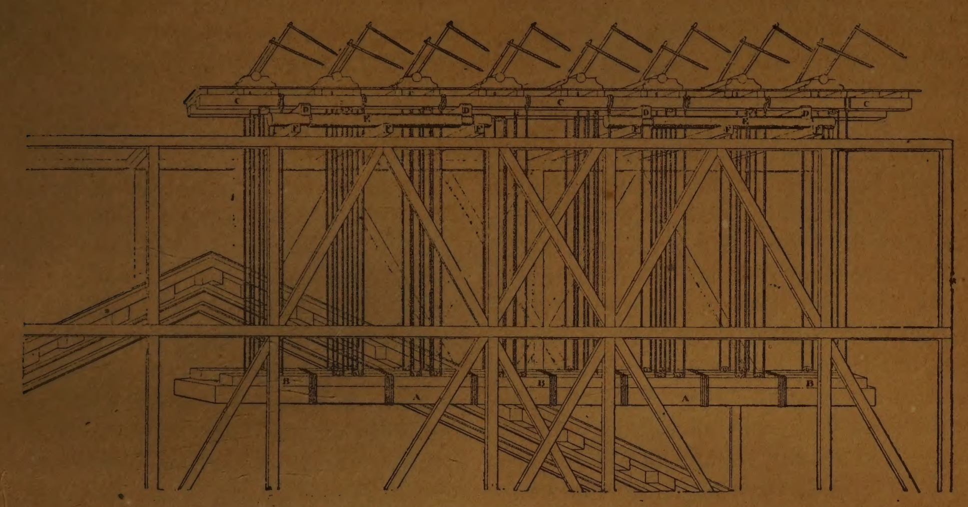


Fig. 37. — Machine ayant servi à élever et poser les pierres du fronton du Louvre.

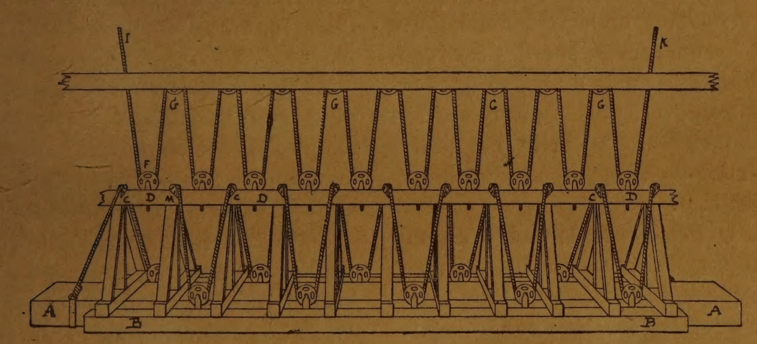


Fig. 38. — Autre machine qui fut proposée pour le même objet.

En carrière, on glissait *rr* sous la pierre *C* et on posait le grand assemblage dont nous venons de parler, muni de ses treuils et reposant sur des rouleaux *N N* par un petit assemblage dont on voit le détail en avant.

On soulevait alors la pierre reposant sur le poulain r, on fixait les treuils dans une position convenable, et le tout était mis en mouvement sur les rouleaux que les hommes manœuvraient avec des barres, tandis qu'un cabestan, attelé sur le grand assemblage, tirait le tout en avant.

Arrivé au lieu de pose sur la place Saint-Germain-l'Auxerrois, le grand assemblage, qui avait servi au transport horizontal, fut enlevé et la pierre fut attachée au poulain B, qui lui fut superposé (Fig. 37). Ce poulain B, muni de poulies comme le précédent, était, comme précédemment, en relation par des cordes avec les pièces supérieures C, auxquelles était attachée une extrémité de brin, tandis que l'autre s'enroulait sur le treuil correspondant. La pièce C, qui supportait les treuils et le poulain B, reposait par des pièces D sur des rouleaux E mobiles sur des pièces E, reposant elles-mêmes sur un pan de charpente (servant d'échafaud) que montre la même figure 37, et qui avait été élevé le long de la façade du Louvre jusqu'à une hauteur de plus de 40 mètres.

En manœuvrant les barres du treuil, on élevait la pierre un peu plus haut que l'endroit où elle devait être posée, puis elle était poussée, à l'aide des rouleaux E, juste au-dessus de cet endroit; on la descendait alors, en lâchant les moulinets, sur des cordages qui la soutenaient au poulain, ce qui permettait de les enlever; puis la pierre s'affaissa insensiblement et fit sortir ce qu'il y avait de mortier en trop, jusqu'à l'épaisseur ordinaire du joint.

La difficulté principale de ce levage était dans le bandage égal des brins des différents treuils, afin que ceux-ci tirassent tous également; l'enroulement multiple sur trois poulies de chacun des câbles ne remédiait pas à cet inconvénient.

Aussi, durant l'ascension, le contremaître du chantier se tint sur la pierre qui montait, et il y marchait tout le long, tâtant de la main si les câbles étaient lâches ou tendus et donnant aux ouvriers de chaque treuil les ordres nécessaires. Le plus grand silence avait été recommandé, imitant en cela l'ordre de Sixte-Quint pour l'érection de l'obélisque du Vatican, où cette prescription était encore plus utile pour la manœuvre des quarante-quatre cabestans.

Pour obvier à cet inconvénient de l'inégale tension des câbles, Perrault avait imaginé un autre moyen de suspension dont il laissa un modèle à la Bibliothèque du roi.

Cette machine est beaucoup plus ingénieuse que la précédente, en ce sens que la pierre ne subit pas d'efforts différents en des points distincts, et ainsi la manœuvre ne présente pas les chances de fracture qu'on n'évita que par une foule de soins. Cette machine (Fig. 38) se compose de deux poulains B réunis par une série de chevalets portant des poulies à l'arête supérieure; la pierre A était attachée à l'extrémité d'un des brins qui s'enroulait successivement jusqu'à l'autre bout, sur les poulies des chevalets et sur celles des poulains; la tension en chaque point était évidemment la même. Cet assemblage était supporté par un câble I,K s'enroulant successivement sur d'autres poulies F du chevalet, et des poulies G, fixées sur une pièce fixe du pan de charpente précédent.

L'étude sommaire de la manœuvre montre bien que, dans le mode de suspension comme dans le mouvement d'ascension, la pierre n'avait pas à craindre des efforts de flexion.

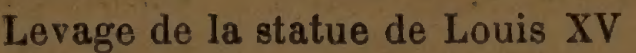
Levage de la statue de Louis XV. — Les plus grands soins et les moyens les plus simples furent employés pour le levage de la statue de Louis XV sur la place du même nom (actuellement place de la Concorde).

Cette statue, qui fut fondue en 1758 sur le modèle de Bouchardon, ne fut élevée que lors de la publication de la paix de 1763. Le piédestal mesurait 7 mètres environ de hauteur sur 5 mètres de longueur et 4 mètres de large.

Ce monument mit trois jours et demi à arriver sur la place, de l'atelier du faubourg du Roule, où avait eu lieu la fonte.

Le chariot qui servit à son transport avait un timon et était soutenu sur quatre roues pleines, cerclées de fer (Fig. 39); sur ce chariot était placée la statue, soigneuse-

ment emballée. Il fut conduit à bien jusqu'à la place. Seize hommes, appliqués en deux divisions à deux cabestans, ainsi que quatre


Levage de la statue de Louis XV

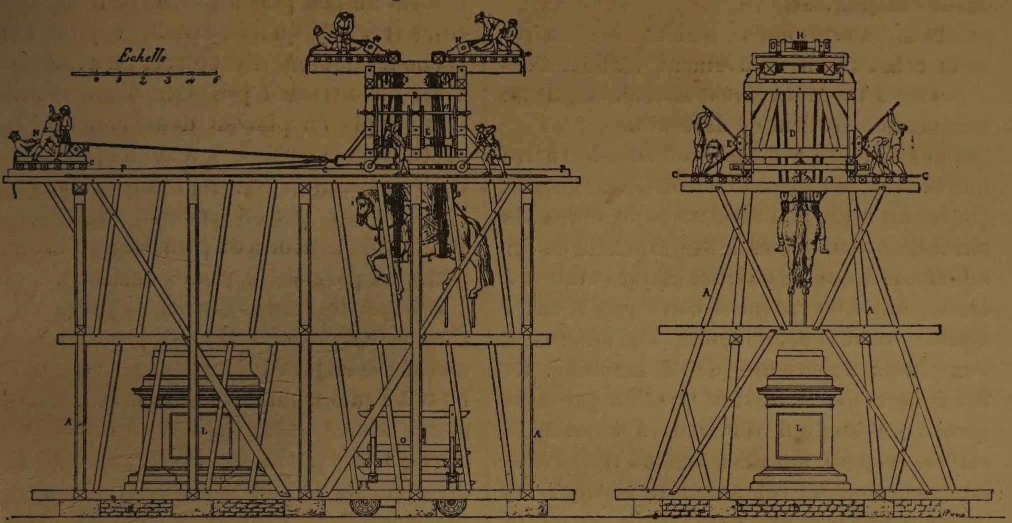


Fig. 39. — Vue longitudinale.

Fig. 40. — Vue transversale.

autres qui poussaient les roues avec des leviers, firent toute l'opération. De 20 mètres en 20 mètres à peu près, on enlevait quelques pavés pour placer un point d'appui afin de contenir solidement un de ces cabestans; puis on tournait le moulinet qui faisait filer autour de son axe un câble attaché au timon du chariot pour le faire avancer. Pendant cette opération, on transportait le second cabestan, et ainsi successivement.

Ainsi qu'on peut le voir, ce transport s'effectua par des moyens que l'on n'accepterait plus aujourd'hui; mais, pour ce qui est du levage proprement dit, il en fut tout autrement et l'on n'y ajouterait guère maintenant.

La machine qui fut employée n'était pas absolument nouvelle, car il en avait été employé une à peu près semblable en 1713 pour la statue de Louis XIV, à Lyon. L'esquisse de cette charpente fut examinée par un comité qui comptait parmi ses membres Gabriel, Soufflot et Perronnet, qui en firent un rapport favorable.

Cette machine était élevée sur un fort bâti en charpente A, A, A, A, de $14^{m},50$ de hauteur sur $19^{m},50$ de longueur et 13 mètres de large, lié par des pièces de décharge, ainsi que l'indiquent les figures 39 et 40.

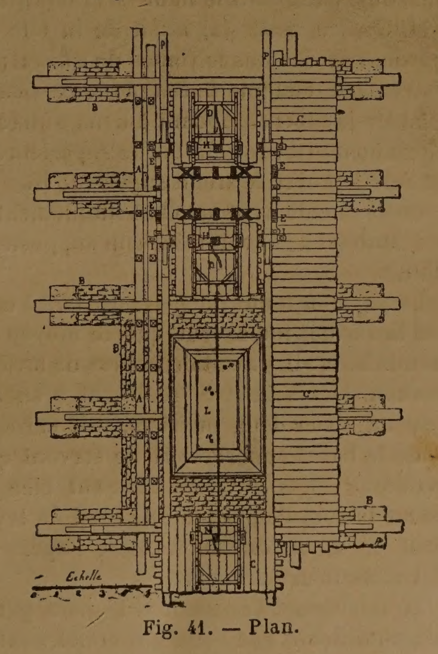


Fig. 41. — Plan.

Elle était posée sur une série de roulettes B, B, de 1 mètre d'épaisseur et de $0^{m},65$ de hauteur. Au sommet, à droite et à gauche dans toute la longueur, on avait disposé un plancher pour la manœuvre; dans l'axe, un

chariot B, supporté par deux treuils I, I, devait rendre possibles les différents mouvements nécessaires, soit en avant, soit en arrière, pour placer la statue sur son piédestal (Fig. 41).

Trois mouvements étaient nécessaires pour cela : 1° un mouvement vertical d'ascension; 2° un mouvement horizontal; 3° un mouvement vertical de descente.

Pour cela, on avait disposé sous le ventre du cheval, en deux endroits, de grosses cordes qui, un peu au-dessus du corps du cheval, étaient fixées à des crochets de fer adhérents à quatre moufles (2), qui étaient à trois poulies de renvoi et correspondaient à quatre autres semblables (3), placées à l'extrémité supérieure de la machine. Ce fut dans ces huit moufles que l'on passa les quatre câbles qui servirent à enlever la statue, lesquels faisaient chacun trois révolutions autour de ces moufles, et dont les bouts étaient fixés aux treuils E de la machine placée sur le haut de la charpente.

Un autre câble (4) allait de la tête à la queue, par-dessous le ventre du cheval; ses extrémités étaient fixées à deux poulies simples (5) correspondant à deux autres (9) également situées à la partie supérieure et en relation avec le treuil supérieur H.

Ce deuxième système était simplement de précaution et pouvait à lui seul supporter la statue.

Le premier mouvement, consistant à enlever la statue, fut exécuté par le moyen des treuils E, E ; il y avait deux bras de levier à chacun de ces quatre treuils, et à chaque bras de levier deux ouvriers, soit seize en tout, le treuil supérieur H ne servant qu'à maintenir. Les ouvriers donnant bien en même temps, l'élévation par coup de levier était de 25 à 28 centimètres; l'opération dura une heure un quart.

Le mouvement horizontal s'opéra par le moyen des deux rouleaux I, I, dont les extrémités étaient terminées par des rondelles de fer à rainure, guidées par des rails en bois P et roulant sur eux. Tout le système des treuils E, E, H, H, supportant la statue roulant sur les rouleaux I, était tiré par le treuil M, tandis que d'autres ouvriers s'attelaient avec des leviers sur les extrémités des rouleaux I.

Comme il pouvait arriver que la statue se trouvât un peu plus à gauche ou à droite des trous (Fig. 40) qu'il ne fallait, ce qui eût empêché les goujons d'y entrer, on avait obvié à cet inconvénient probable d'une manière très simple en plaçant deux coins de bois (7 et 8) vers le haut de la machine, en dessous du treuil A (Fig. 40). En ôtant le coin (7) et chassant sur (8), on pouvait repousser la statue vers la droite du piédestal, ou inversement. La pose eut lieu sans accident.

Levage de l'obélisque de la place de la Concorde, à Paris. — L'obélisque de Louqsor, embarqué en juin d'Égypte et arrivé le même mois à Toulon, puis au Havre le 10 août de la même année 1833, fut arrimé avec le vaisseau qui le portait, *le Louqsor*, au quai de la Concorde, le 23 mai 1833.

Débarqué au commencement de l'année 1834, les travaux préliminaires qui devaient permettre son transport, puis ceux du piédestal, furent tels que la manœuvre ne fut commencée qu'en août 1834.

On construisit un chemin de charpente sur lequel fut roulé l'obélisque convenablement bandé et armé ; puis, à proximité du piédestal, un plan incliné permettait d'atteindre la hauteur de celui-ci. Le plan incliné se terminait, ainsi que le montre la figure 42, par une plate-forme horizontale en charpente, sur laquelle fut couché l'obélisque, mais de telle façon qu'une de ses arêtes coïncidait en projection verticale avec celle de sa position future, afin qu'en pivotant autour d'elle, elle se trouvât ainsi en place.

Pour cela, cette arête fut munie d'une charnière que montre la figure 43. L'inspection de cette figure fait voir que la mise en place de la charnière et du dernier cadre exigeait que l'on pratiquât sur le socle deux entailles en forme de gradins d'escalier et assez larges en tous sens pour y loger des pièces de bois ; cette figure montre encore le détail de l'épaulement du piédestal, épaulement qui n'est figuré que d'une façon très schématique dans la figure 42.

Le monolithe, ainsi encadré dans les bandages qui le protégaient, était saisi par en haut par des cordages attachés à l'extrémité d'une grande bielle mobile autour d'un axe ; cette grande bielle était mise en mouvement par des cabestans dont les brins étaient suivra ce chevalet en tournant autour de sa charnière, jusqu'au moment où la verticale du centre de gravité va dépasser la base ; à ce moment, il fallait retenir l'obélisque à l'aide d'un système l'empêchant par sa force vive de se précipiter de l'autre côté. Cet ap-

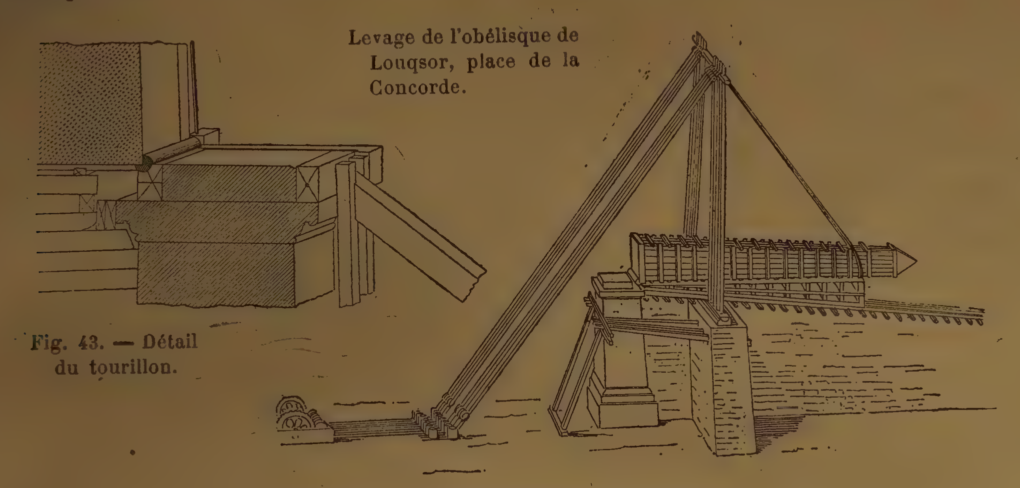


Fig. 43. — Détail du tourillon.

Fig. 42. — Au commencement de l'opération.

en relation avec une série de poulies situées à la partie supérieure de cette bielle.

Cette bielle était formée par un chevalet composé de dix mâts, élevés cinq d'un côté, cinq de l'autre, et dont la base pouvait tourner sur elle-même comme une espèce de charnière.

Sur la moise supérieure du chevalet, dix câbles ou haubans venaient passer en cravate sous le monolithe, à $1^m,50$ du sommet, et, de l'autre côté, dix moufles, dont les poulies mobiles sont à la tête de chaque mât. Les palans de ces poulies sont à sept brins, et ceux-ci, après avoir passé dans une poulie de retour fixée à terre, tout près du sol, vont s'enrouler sur les cloches de dix cabestans disposés dans une enceinte elliptique.

On avait d'abord pensé à employer comme moteur une machine à vapeur ; mais elle s'avaria avant sa mise en route et force fut de recourir à des moteurs animés. Les cabestans, mus à bras d'homme, soulèvent, par l'intermédiaire du chevalet, la tête de l'obélisque à laquelle il est lié d'une manière invariable par les haubans ; le monolithe

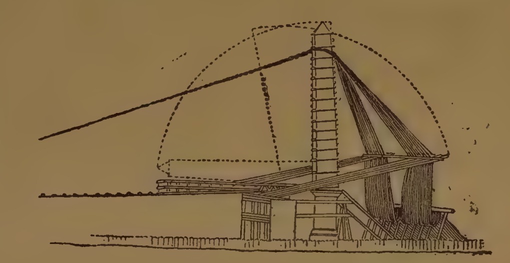


Fig. 44. — A la fin de l'opération.

pareil consistait en quatre chaînes de retenue, prenant en cravate le sommet de l'obélisque par-dessous les haubans. Ces câbles en fer venaient saisir un rouleau placé à l'extrémité du plan incliné et soumis à l'action de quatre moufles dont les poulies fixes étaient frappées sur des pieux battus au ras de la rampe d'accès ; la longueur des chaînes était calculée de façon qu'elles fussent tendues quand la verticale du centre de gravité dépasserait la base.

L'érection eut lieu le 25 octobre 1834, en présence de deux cent mille spectateurs, et, malgré tous les bruits répandus, tout se passa sans autre accident que la chute d'une chèvre.

D'ailleurs, Lebas, l'ingénieur chargé de cette érection, se tenait sous l'obélisque lui-même pour commander la manœuvre, de telle façon qu'en cas de chute, il eût été la première et sûre victime.

Le levage de l'obélisque de Louqsor nous reporte naturellement à celui du Vatican, et il n'est pas discutable que les procédés employés furent beaucoup plus simples dans le dernier cas.

Cette opération est devenue à Paris presqu'une légende et M. Lebas a fait de cette principale œuvre de sa vie un long récit où il raconte son voyage en Égypte et quantité d'incidents curieux, mais qui n'ont aucun rapport avec sa mission. L'ouvrage fut édité aux frais du gouvernement et nous y avons puisé les renseignements sur la manœuvre.

Descente de la statue de Napoléon Ier. — La colonne Vendôme a subi bien des vicissitudes, et particulièrement la statue de l'empereur qui la couronne. Cette statue, descendue en 1815, remontée sous Lous-Philippe, fut encore une fois descendue au commencement du second Empire, pour remplacer la « Redingote grise » par un empereur romain.

La figure 45 montre le petit échafaudage qu'on installa pour cet objet sur la plate-forme-promenoir de la colonne. A la partie supérieure, un chevalement A et B portait les moufles commandés par un treuil situé sur la place.

Le plancher supérieur était interrompu en O, et c'est par ce trou que l'on descendit la statue après l'avoir soulevée de son piédestal.

Levages à l'Exposition de 1878, *à Paris.* — La galerie des Machines à l'Exposition universelle mesurait 35 mètres de large et était couverte, sur 700 mètres de longueur, par des fermes en fer distantes de 15 mètres d'axe en axe. Sa construction avait été confiée, en deux parties, aux maisons de Fives-Lille et du Creuzot, qui employèrent chacune un mode de levage différent.

A Fives-Lille, les montants sont couchés transversalement et on lève d'un coup tout le pied d'une demi-ferme et la naissance; pour cela, le pied glisse sur des rails établis au fond de la fouille, et rien ne diffère de l'étude théorique que nous avons faite au début de cet article sur le levage d'une



Fig. 45. — Descente de la statue de Napoléon Ier.

ferme par chèvres; seulement, l'échafaudage est beaucoup plus compliqué ; de plus, il est roulant et sert successivement à chaque ferme ; les autres parties de la demi-ferme sont élevées pièce à pièce au moyen d'une grue à longue flèche qui roule à la partie supérieure de l'échafaudage (Fig. 46).

Au Creusot, les montants sont couchés longitudinalement sur le sol, puis relevés et mis en place, et les autres parties levées avec des chèvres et assemblées sur place par portions ; comme dans le cas précédent, l'échafaudage est roulant (Fig. 47).

Levage des fermes de 115 *mètres à l'Exposition de* 1889, *à Paris.* — La construction de la galerie des Machines, composée de fermes de 115 mètres de portée, avait été confiée aux maisons Fives-Lille et Cail, qui

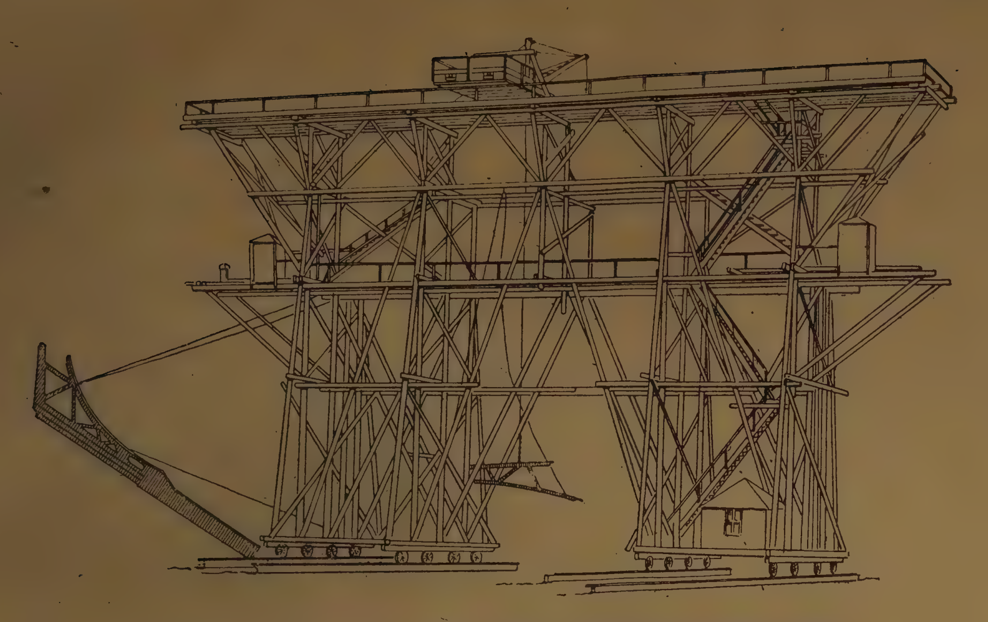


Fig. 46. — Levage de fermes à l'Exposition de 1878 (procédé Fives-Lille).

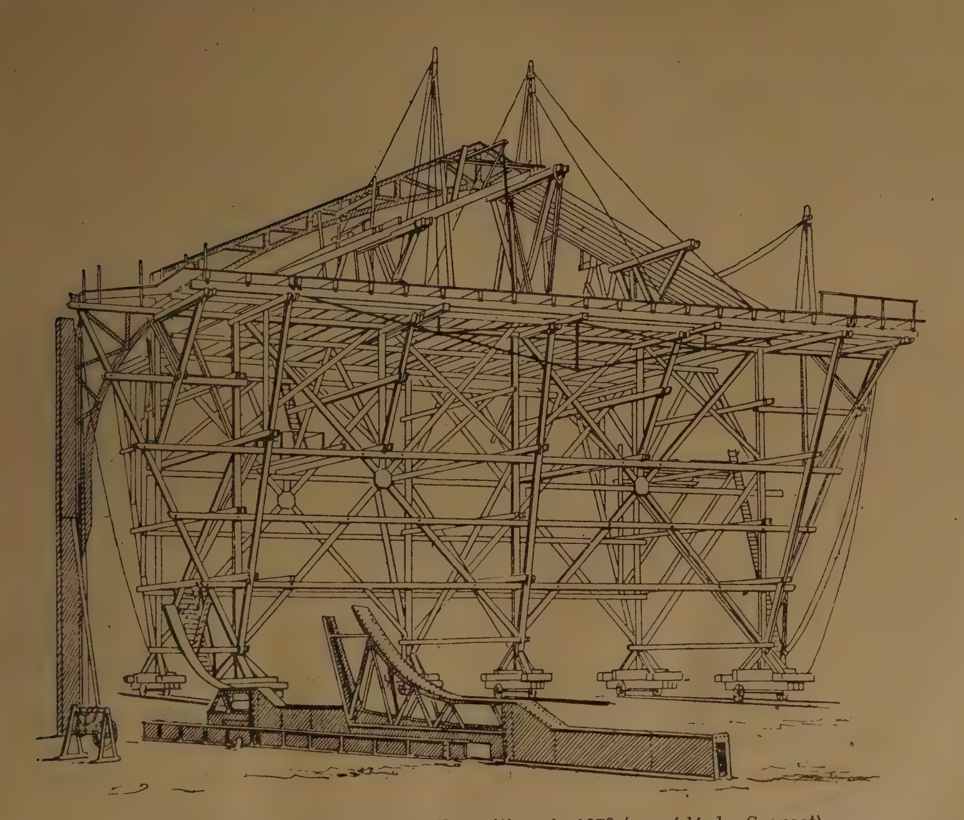


Fig. 47. — Levage de fermes à l'Exposition de 1878 (procédé du Creusot).

employèrent chacune une méthode différente de levage.

La méthode employée par Fives-Lille se rapproche, mais très perfectionnée, de celle déjà mise en usage par cette maison en 1878 ; elle fut d'ailleurs aidée dans son travail très hardi et très habile par un charpentier de talent, M. Poirier. Une ferme est montée en quatre tronçons : les deux piliers et les deux arbalétriers, pesant les uns 45 tonnes et les autres 42.

Les différentes pièces qui constituent chacun de ces tronçons étaient amenées au chantier par voie ferrée et rivetées sur place. L'échafaudage employé se compose de trois pylones isolés, un au centre et un à chacune des extrémités d'une ferme. Le pilier B étant couché transversalement sur le sol est levé, d'une manière analogue à celle de la figure 46, par des cordages passant sur des poulies de renvoi fixées aux pylones extrêmes et allant à deux treuils qui sont solidement amarrés à la base du pylone central. Pendant ce levage, le pilier opère un mouvement de rotation sur son tourillon de base et prend la position B' ; il est alors emboîté dans le pylone extrême qui lui correspond. On procède ensuite au levage de l'arbalétrier C D, en se servant pour cela de deux treuils qui sont à la base du pylone central et du pylone extrême correspondant. Quand la manœuvre a été ainsi faite de part et d'autre, on pose le tourillon supérieur et on fait l'assemblage en ce point. Il ne reste plus

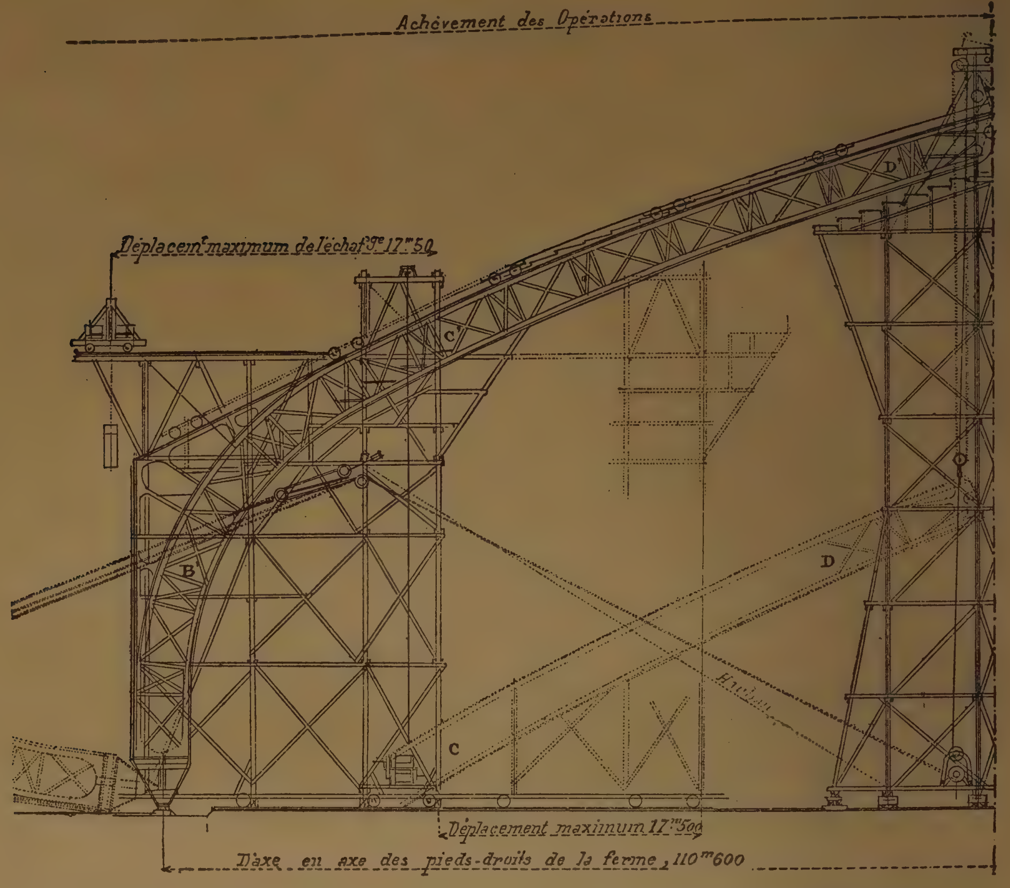


Fig. 48. — Levage de fermes de la galerie des Machines à l'Exposition de 1889, à Paris. (méthode Fives-Lille).

qu'à riveter les extrémités des arbalétriers avec celles des piliers correspondants.

Les petits chariots, que l'on voit sur les arêtiers, servent au transport des grandes pannes qui relient les fermes entre elles; elles sont amenées sur ces chariots par un treuil roulant que l'on voit à gauche sur le pylone de bout.

Une fois la ferme complètement assemblée, on procède au déplacement de l'échafaudage; on démonte pour cela la partie supérieure du pylone central pour que celui-ci puisse passer sous la ferme, et l'on agit sur les treuils qui le font mouvoir sur des galets inférieurs; puis, une fois en place, on remonte la partie supérieure.

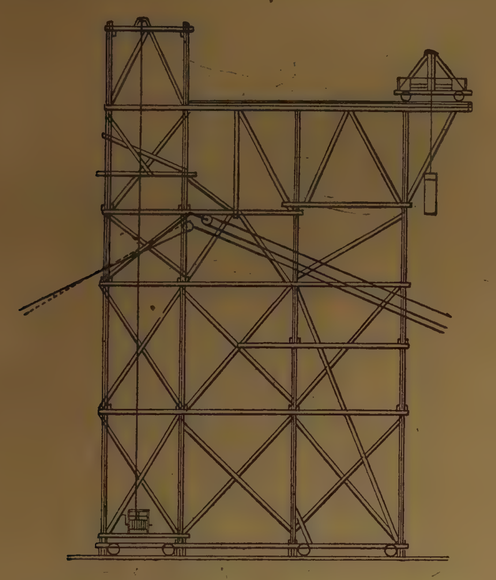


Fig. 49. — Pylone extrême de l'échafaudage Fives-Lille.

Pour les pylones extrêmes, on les dégage d'abord des pieds de ferme en les mettant dans la position indiquée en pointillé dans la figure 48; puis on les amène sur l'emplacement de la ferme suivante et on les éloigne de l'axe pour les amener dans une position semblable à celle qu'ils occupaient primitivement.

La figure 49 montre un pylone extrême dégagé de la ferme, et la figure 50 le pylone médian dont on ne voyait que la moitié dans la figure 48 d'ensemble.

Dans la méthode employée par la maison Cail, on a cherché, au contraire, à ne lever que des poids aussi faibles que possible.

On commence d'abord par mettre en place et assembler les pieds de ferme; puis, à l'aide de chèvres roulantes se déplaçant sur une plate-forme ayant toute la largeur de la nef et dont on voit la moitié seulement sur la figure 51, on vient soulever les différentes pièces constituant la ferme, et on les dispose sur cet échafaudage de soutien où se fait tout le rivetage de la ferme.

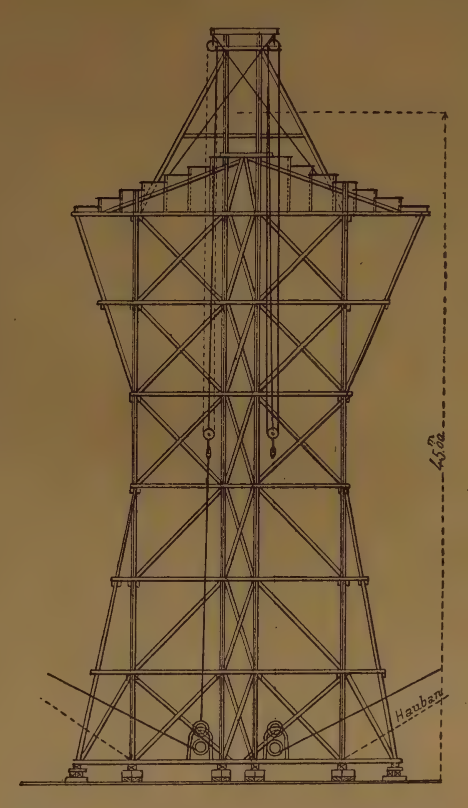


Fig. 50. — Pylone médian de l'échafaudage Fives-Lille.

L'échafaudage de soutien et celui des grues roulantes sont accolés l'un à l'autre et supportés par cinq pylones, un au milieu, deux intermédiaires et deux extrêmes, dont on voit la figuration en la figure 52; la partie à droite montre l'échafaudage des grues, qui est à

plancher supérieur continu, tandis que celui de soutien varie avec sa position, en épousant la forme de la ferme ; ici, ce plancher est inférieur à son voisin ; au pylone intermédiaire, ils sont au même niveau, et au pylone milieu il lui est supérieur. Deux py-

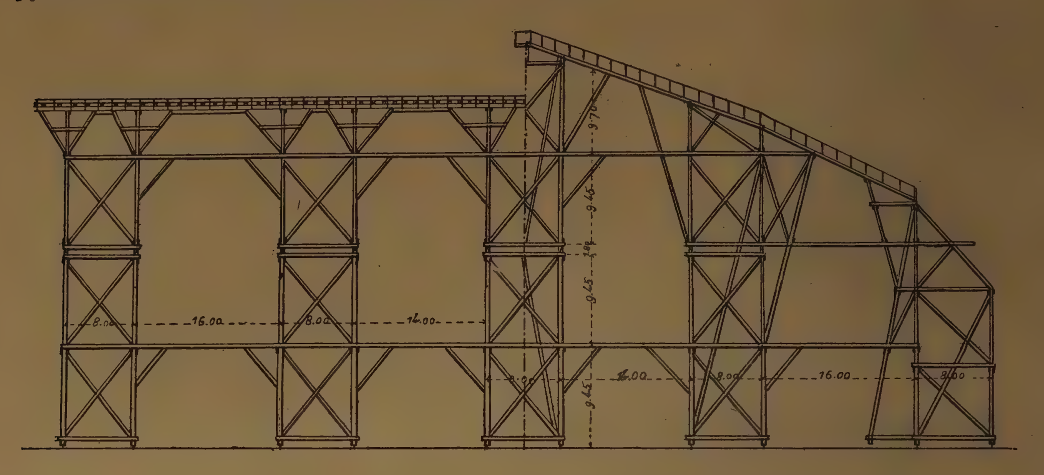


Fig. 51. — Levage de fermes de la galerie des Machines à l'Exposition de 1889, à Paris (méthode Cail).

lones sont réunis par des moises, et l'on a

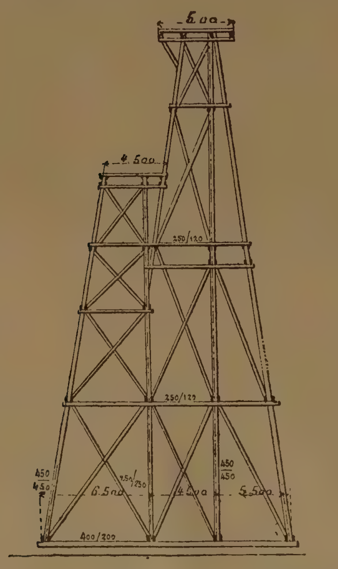


Fig. 52. — Type de pylone de l'échafaudage Cail.

ainsi un échafaudage unique de 101 mètres largeur.

Le levage et les assemblages terminés, les pylones sont déplacés sur galets jusqu'à l'emplacement de la ferme suivante.

Comme complément à ces exemples de grands levages qui resteront classiques, nous croyons devoir donner des applications pour des efforts beaucoup moins considérables.

Levage des fermes de 25 *mètres à l'Exposition de* 1889, *à Paris.* — Deux pylones en charpente, de 25 mètres de haut, mobiles sur galets (dont un spécimen Fig. 53), sont placés au droit des massifs de fondation qui doivent recevoir les piliers d'une ferme ; les piliers sont saisis à la partie supérieure par une chaîne passant sur trois poulies mouflées et allant à un treuil fixé à la partie inférieure du pylone ; on les soulève jusqu'à ce qu'ils soient verticaux, et on les laisse descendre jusqu'à ce qu'ils aient pris leur position définitive ; le pied de l'arbalétrier repose sur un petit chariot pour éviter qu'il ne repose sur le sol, — c'est, on le voit, la méthode générale ; — puis on effectue le levage des arbalétriers comme il a été dit pour le levage des fermes de 1878, méthode Fives, mais avec des échafaudages beaucoup plus simples.

Ce système, très sûr et rapide, est coûteux d'installation à cause de l'importance des pylones ; de plus, la manœuvre de ceux-ci exige que l'espace soit libre ; il faut donc que les assemblages aient lieu en dehors de cet

espace et que la ferme soit ensuite traînée jusqu'au pied de ceux-ci.

On peut employer un système beaucoup plus économique et plus simple, mais beau-

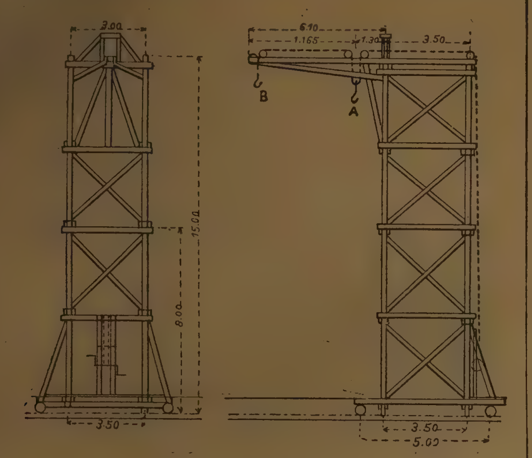


Fig. 53 — Engin à levage roulant pour levage de fermes.

coup moins rapide, au moyen de deux chèvres couplées, ainsi que nous l'avons dit

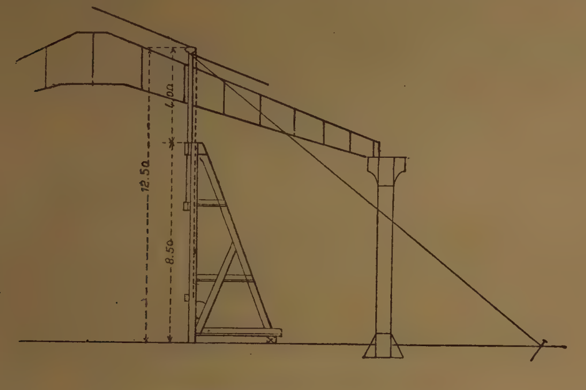


Fig. 54.

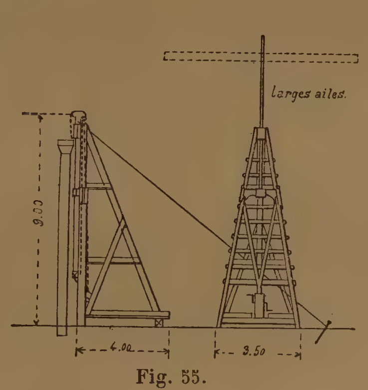


Fig. 55.

au début. Ce moyen est rendu plus pratique de manœuvre en employant des chèvres à coulisse (Fig. 54) ; les chèvres servant au levage des piliers sont munies de rallonges en fer double T, guidées dans les coulisses servant au levage des pannes.

La figure 54 montre la chèvre disposée pour le levage d'un pilier, et la figure 55 sa disposition pour le levage des pannes.

Pour le levage des arbalétriers, c'est-à-dire de la ferme proprement dite et des pannes faîtières, le même constructeur faisait usage de chèvres à potence restant toujours dans l'axe longitudinal des galeries de 25 mètres, et roulant sur des rails situés à $1^{m},50$ au-dessus du sol, pour permettre l'assemblage des fermes sur l'emplacement même (Fig. 56). Les piliers une fois mis en place, on soulève la ferme à l'aide du crochet A et du treuil C, jusqu'à ce qu'elle vienne reposer sur ses appuis ; on lève ensuite la panne faîtière en se servant du crochet B et du treuil D, puis on monte les autres pannes et les entretoises des piliers comme les chèvres à coulisses.

Un système plus original est celui consistant à monter les fermes par rangées dans le sens *f*, au lieu de les monter par travées dans le sens F (Fig. 57).

Les appareils mis en œuvre comprennent deux échafaudages roulants de 7 mètres de hauteur avec plate-forme, sur lesquels sont fixées deux chèvres ordinaires (Fig. 58). L'une A sert à lever les piliers et les fermes, l'autre B sert à empanner ; les rails sont formés par des fers à U posant directement sur le sol.

Ce système de montage très rapide a l'inconvénient de laisser pendant un certain temps les fermes, toutes montées, abandonnées à elles-mêmes et sans contreventement, ce qui présenterait de grands risques dans une période de mauvais temps.

Ainsi que nous le voyons, la chèvre est

encore l'engin le plus souvent employé; elle se prête à une foule de circonstances entre les mains de charpentiers habiles.

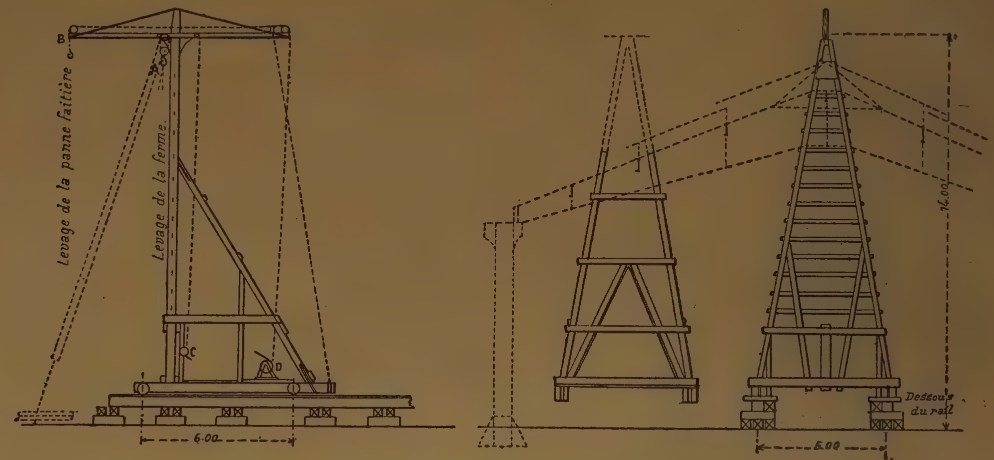


Fig. 56. — Montage des pannes faîtières et des arbalétriers par chèvre roulante.

C'est ainsi qu'au dôme central de l'Exposition de 1889, à Paris, il a été fait usage de

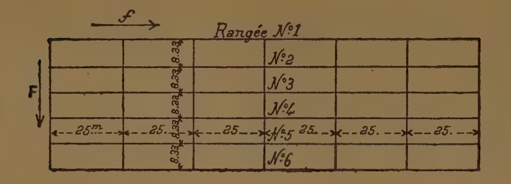


Fig. 57. — Plan des fermes des 25 mètres.

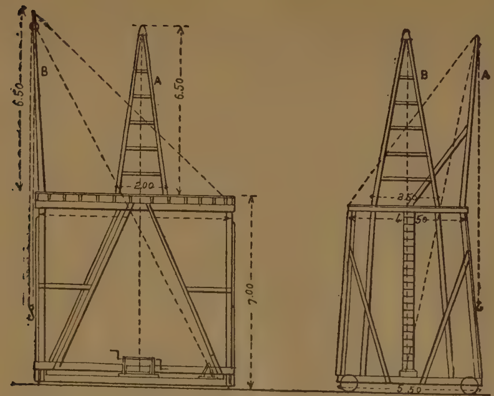


Fig. 58. — Engin de levage roulant pour les fermes de 25 mètres.

cet engin pour le levage des combles des deux pavillons latéraux (Fig. 59).

Une chèvre reposant sur la plate-forme supérieure de l'échafaudage et haubannée presque perpendiculairement sur le sommet du dôme, en porte une autre qui est mobile autour de son pied (c'est-à-dire une bigue), dont on réglait l'inclinaison au moyen d'un petit treuil, suivant que les pièces à lever étaient plus ou moins éloignées. Ce petit treuil et le treuil principal de levage sont fixés sur un tréteau vertical muni de galets. La bigue inclinée est ajustée à la base du tréteau, et par suite l'accompagnait dans son mouvement de rotation sur les rails de la plate-forme.

Enfin, donnons, comme dernier exemple, une application toute récente d'échafaudage roulant en Amérique.

Le passage Cleveland, à New-York, est couvert par des fermes dont le levage s'est fait d'une façon très simple.

Les colonnes J, J, J, J, les poutres de plancher P, les poutres de toit M et N sont mis en place à la manière ordinaire, par étages successifs. Au sommet, sur les poutres, des rails V, V, reçoivent, par l'intermédiaire de roues, un échafaudage qui est figuré en traits forts. Au moyen de celui-ci et des appareils qu'il supporte, on élève les deux demi-fermes T, T, figurées en pointillé; on assemble ensuite les pieds sur les poteaux J, J, puis on assure leur verticalité et on les assemble au sommet; on plaçait alors les rails mobiles V, V, de part et d'autre de

l'emplacement de l'autre ferme, et on y roulait l'échafaudage.

Ainsi que nous l'avons déjà vu pour le

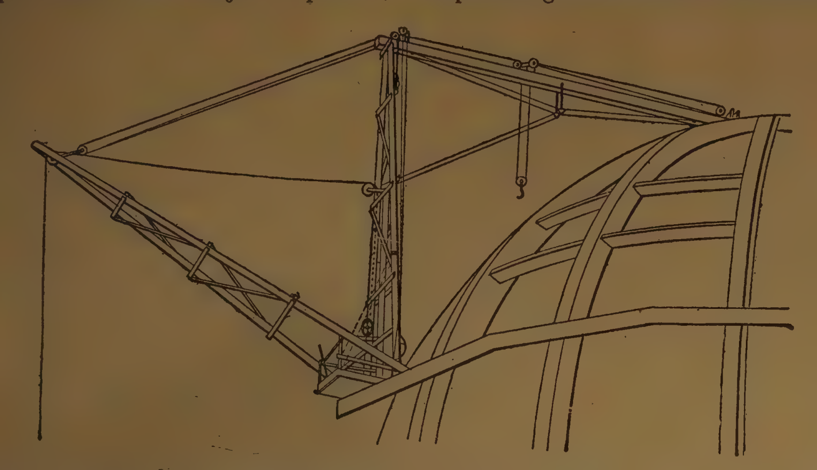


Fig. 59. — Chèvre et bigue roulantes du dôme central à l'Exposition universelle de 1889.

collège Chaptal, on fait ici usage de la partie déjà construite comme support de l'échafaudage.

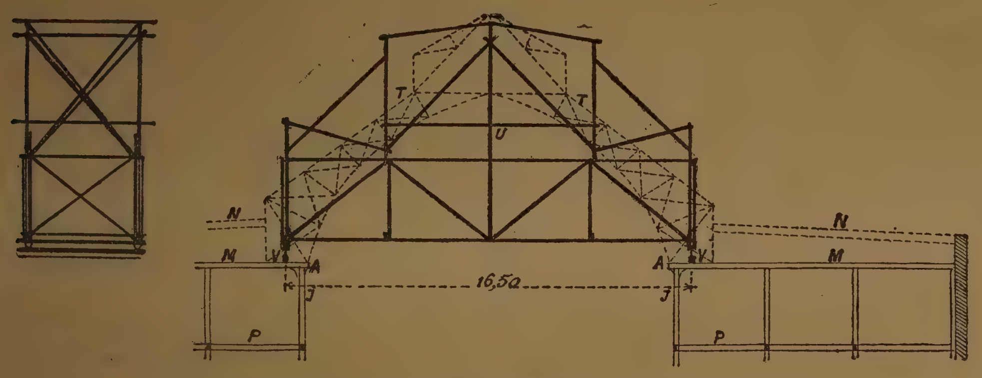


Fig. 60. — Engin de levage surélevé pour levage de fermes à New-York.

De l'ensemble de cette étude, on peut conclure que les procédés de levage ont été toujours en se perfectionnant. Les moteurs mécaniques ont remplacé les multitudes d'ouvriers qu'il fallait autrefois employer, et des échafaudages plus simples et plus judicieux ont remplacé les forêts de bois dont font mention les auteurs anciens et modernes jusqu'à il y a environ deux siècles.

Ch. Bazin.

LEVAU (Les). — Architectes français.

Levau (Louis) était le fils aîné de Louis Levau « conseiller du Roi, grand-voyer et inspecteur général des œuvres des bastiments de Sa Majesté, à Fontainebleau », qui mourut à Paris, le 14 février 1661 ; il eut pour frère cadet François Levau, qui fut architecte comme lui. Louis Levau naquit en 1612 ; il commença sa réputation d'architecte vers l'âge de quarante ans, par la construction de l'hôtel du président Lambert de Thorigny, à l'extrémité de l'île Saint-Louis, à Paris ; il la consacra par la construction du fameux château de Vaux-le-Vicomte, pour le surintendant Fouquet. Le château de Vaux, qui a laissé dans l'histoire des souvenirs de luxe et de magnificence mêlés aux souvenirs des plus dramatiques intrigues, fut commencé par Louis Levau en 1653, suivant d'Argenville;

avec ses jardins et ses dépendances, il coûta plus de 18 millions.

En 1655, Levau reprit les plans de Christophe Gamare pour l'église Saint-Sulpice, à Paris ; il les changea au reste complètement, et commença l'exécution de ce vaste sanctuaire. L'année suivante, il succéda à Lemercier comme architecte du roi, et prit la continuation des travaux du Louvre et des Tuileries.

Dans son histoire du Louvre, M. Vitet s'exprime ainsi au sujet du nouvel architecte de Louis XIV : « A peine entré en charge, Levau était à l'œuvre sur plusieurs points à la fois. Du côté des Tuileries, il fondait et construisait à neuf le pavillon de Marsan et le corps de logis contigu ; puis il restaurait et remaniait de fond en comble le reste de l'édifice, raccordant à sa manière et d'une façon un peu brutale tous ces styles différents, supprimant à Bullant son charmant étage supérieur, donnant au pavillon central de Philibert de l'Orme cette ampleur sous laquelle allait disparaître sa fine et gracieuse coupole, ampleur si regrettable, mais commandée en quelque sorte par le gigantesque voisinage du pavillon de Flore ; du côté de la rivière, il entreprenait le ravalement de la partie de la grande galerie élevée par Ducerceau et faisait sculpter dans les frontons de Henri IV le soleil de Louis XIV ; dans la cour du Louvre, il continuait cette aile septentrionale que Lemercier avait fait avancer à si petits pas depuis dix-sept ans, et, en même temps, il commençait la prolongation de l'aile méridionale, travail tout nouveau, qui exigeait qu'on fît disparaître la vieille tour ronde qui flanquait l'angle sud-est de l'ancien Louvre. Outre cette tour de Charles V, il fallait, pour procéder à la continuation de l'aile méridionale, abattre aussi la cour des Marbres de Charles IX, bâtie à peu près au pied de cette tour, puis raser tous les vieux bâtiments d'une ancienne basse-cour qui s'étendait, du côté de l'est, depuis le fossé extérieur du Louvre jusqu'au palais du Petit-Bourbon. Démolitions, restaurations, constructions, tout cela était mené de front par Levau, aidé de son gendre, François Dorbay, avec un entrain et une rapidité qui devaient plaire au jeune roi. Mais, parmi tous ces travaux simultanément entrepris, il n'en était pas que Levau conduisît avec autant d'amour que ceux de l'aile méridionale du Louvre... Pour prolonger cette aile méridionale, il s'était assujetti, comme Lemercier, à reproduire l'architecture de Lescot. Quant au pavillon central, qui n'existait pas chez Lescot, il avait, du côté de la cour, accepté l'ajustement de Lemercier ; mais, du côté de la rivière, il avait innové et avait appliqué contre son pavillon central six grandes colonnes corinthiennes égales, en hauteur, aux deux premiers étages de l'édifice... C'était la première fois qu'un ordre colossal apparaissait dans le Louvre de Lescot. Essai timide, il est vrai, invasion moins brutale qu'aux Tuileries, mais dangereux exemple... Telle fut l'activité des travaux, que, dès la fin de 1663, la grosse construction de cette aile méridionale était à peu près terminée. »

Cette vue d'ensemble sur les travaux entrepris par cet architecte au Louvre et aux Tuileries a le mérite d'en donner une physionomie très exacte ; quelques observations doivent être faites pourtant, en ce qui concerne les dates des travaux opérés par Levau au palais des Tuileries. La construction du pavillon de Marsan et de la *salle des Machines ou des Comédies* eut lieu de 1659 à 1664 ; quant à la transformation du pavillon central, de son dôme et des galeries adjacentes, elle fut accomplie entre 1664 et 1667. Revenons au Louvre : l'aile orientale qui ne devait être, dans le principe, du côté de la cour, qu'une répétition de celle du nord et du midi, fut élevée par Levau jusqu'au-dessus de la corniche du premier étage ; quant à son projet de façade du côté de Saint-Germain-l'Auxerrois, il fut écarté en faveur de celui du chevalier Bernin ; mais dès que le Bernin fut parti pour l'Italie, surgit un nouveau projet, celui de la colonnade actuelle, présenté par Claude Perrault, appuyé par son frère Charles, le gracieux conteur, favorisé par Colbert et définitivement admis par Louis XIV. Non seulement celui qui *De mauvais médecin devint bon architecte*

se substitua à Louis Levau pour l'exécution de cette façade, mais il vint détruire la façade de l'aile méridionale qui regardait la rivière, en doublant le corps de logis.

Levau donna, en 1661, les plans du collège des Quatre-Nations, fondé par Mazarin ; les travaux en furent conduits par François Dorbay et Pierre Lambert, de 1662 à 1684.

En 1664, il commença les travaux de l'église Saint-Louis-en-l'Ile ; en 1665, il ajouta deux pavillons et une orangerie aux anciens bâtiments du château de Versailles ; en 1669, il concourut avec Claude Perrault pour l'arc de triomphe du Trône ; mais ce fut encore le projet de son antagoniste qui triompha.

A Paris, Levau construisit encore l'hôtel Tambonneau et celui de Rohan-Guémenée, rue de l'Université ; l'hôtel Hesselin et la maison mitoyenne, sur le quai des Balcons (aujourd'hui quai de Béthune) ; l'hôtel du receveur général des finances, rue des Petits-Champs ; l'hôtel de Pontchartrain, rue Vivienne. Il fit des travaux au château de Saint-Germain et au château de Vincennes, construisit le château de Livry, pour l'intendant des finances Bordier ; le château de Seignelay, pour Colbert ; le château de Bercy ; le château du Saint-Sépulcre, près de Troyes.

Ce fécond architecte mourut à Paris, le 10 octobre 1670, dans l'hôtel de Longueville, qu'il habitait. Il était, au moment de sa mort, conseiller du roi, intendant et ordonnateur général des bâtiments de S. M., premier architecte de ses bâtiments et secrétaire du roi. C'est à tort qu'il est indiqué, dans les *Archives de l'art français*, comme ayant été nommé membre de l'Académie royale d'architecture, puisque cette Académie ne fut fondée que le 31 décembre 1671 ; c'est le nom de son frère, François Levau, qui doit être substitué au sien sur la liste que nous avons donnée des premiers académiciens, d'après le recueil précité.

Levau (François). — Frère cadet du précédent, est né en 1613. Architecte et ingénieur, il fut surtout employé à ce dernier titre par Colbert. En 1652, il était architecte de Mademoiselle, fille du duc d'Orléans ; en 1656, il était architecte ordinaire du roi. Il aida son frère Louis dans ses travaux de Versailles et de Saint-Germain. Il répara le pont de l'Ile-Adam, dirigea les travaux du pont de Montargis, du pavé d'Orléans, du pont de Nogent-le-Roi, de l'arsenal de Rochefort et ceux des généralités de Fontainebleau, Tours, Romorantin et Châteaudun. A Troyes, il construisit l'église des Carmélites ; à Paris, l'hôtel de l'abbé de la Rivière, évêque de Langres. François Levau fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture, lors de sa création, le 31 décembre 1671 ; il mourut à Paris, en sa maison de l'île Notre-Dame (île Saint-Louis), le 4 juillet 1676.

Maurice Du Seigneur.

LEVÉ DES PLANS ou **PLANIMÉTRIE**. — Représentation graphique des terrains au moyen de méthodes géométriques, sans tenir compte de leurs reliefs.

Le levé des plans forme la première des trois parties de la *topographie*. — Les deux autres sont l'*arpentage* et le *nivellement*.

Le levé du plan d'un terrain comprend les opérations nécessaires pour tracer sur le papier la réduction, à une échelle donnée, de la projection horizontale du terrain. Ces opérations étant de faible étendue, on y néglige la sphéricité de la terre.

Elles consistent à mesurer sur le terrain des distances en ligne droite et des angles.

I. — Mesures des distances.

Soit à mesurer la distance entre deux points A et B marqués sur le terrain ; on commence par tracer la droite AB, c'est-à-dire par en marquer suffisamment de points au moyen de jalons, pour qu'elle soit bien déterminée sur le terrain (Fig. 1).

Pour placer le premier jalon, on se met en A et l'on vise B, soit à l'œil nu, soit à l'aide d'instruments que nous décrirons plus loin, et l'on fait placer le jalon sur le rayon de visée ; puis on se porte en 1 et on place 2 de la même manière, et ainsi de suite jusqu'au jalon le plus rapproché de B.

En pays accidenté, on se sert du fil à plomb suspendu à une potence plus ou moins haute, suivant le relief du sol.

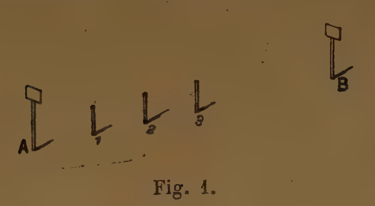


Fig. 1.

La droite ainsi tracée, on mesure successivement la distance d'un jalon à l'autre.

On se sert pour cela de la *chaîne d'arpenteur*, de règles ou du ruban d'acier de 10 mètres (Fig. 2).

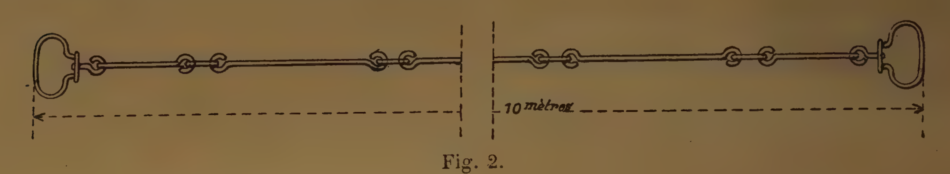


Fig. 2.

La chaîne d'arpenteur a 10 mètres de longueur et se compose de 50 chaînons réunis par de petits anneaux, dont les centres sont distants de 20 centimètres ; à chaque extrémité de la chaîne se trouve une poignée. — Les deux hommes qui la manœuvrent s'appellent *chaîneurs* ; l'opération est le *chaînage*, et se compose de *chaînées* de 10 mètres.

Si le terrain va en pente régulière d'un jalon à l'autre, on chaîne comme sur un terrain horizontal, et on multiplie la longueur trouvée par le cosinus de l'angle exprimant la pente, pour en avoir la projection horizontale (V. à Nivellement la manière de déterminer la pente d'un terrain).

Si la pente est irrégulière, on tient la chaîne horizontalement à chaque chaînée, en suivant les ondulations du sol. On a bien ainsi la distance horizontale des deux points (Fig. 3).

L'opération du chaînage est très longue et demande beaucoup de minutie.

On se sert de la même manière des règles et du ruban d'acier.

Dans ce qui précède, nous avons supposé que les points A et B étaient accessibles et

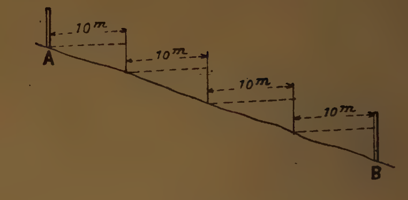


Fig. 3.

visibles à la fois ; nous considérons plus loin d'autres cas moins favorables.

II. — Mesures des angles.

Nous rappelons qu'en topographie,[1] on considère toujours les projections horizontales des grandeurs.

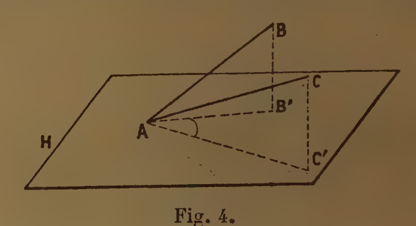


Fig. 4.

On n'a donc pas à mesurer l'angle BAC de deux directions AB, AC, mais celui de leurs projections AB', AC' sur le plan horizontal du point A. Cela s'appelle réduire un *angle à l'horizon* (Fig. 4).

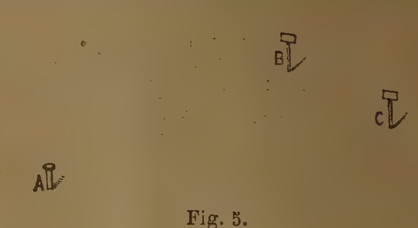


Fig. 5.

Soient donc un point A marqué sur le terrain, et deux directions données par les jalons

B et C (Fig. 5). Il s'agit de mesurer l'angle à l'horizon de ces deux directions. On se sert pour cela d'instruments appelés *goniomètres*, dont le principe est le suivant : deux règles PP, P′P′ sont montées sur un axe commun X. La règle PP porte un demi-cercle gradué dont le centre est en X. Les deux règles

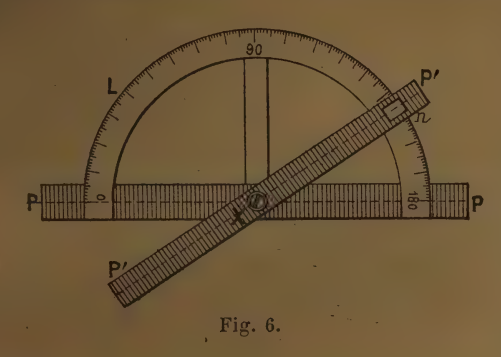


Fig. 6.

étant placées suivant deux directions, l'angle de celles-ci est donné par la division qu'indique la règle P′P′ (Fig. 6).

Dans un tel système, les deux règles sont des *alidades*, l'une PP fixe, l'autre P′P′ mobile. Le demi-cercle gradué s'appelle *limbe*.

Dans les goniomètres, l'axe X est terminé à sa partie inférieure par une sphère formant pivot et au moyen de laquelle il s'emmanche dans une douille que supporte un trépied. De cette façon, on peut donner à l'alidade fixe, et par conséquent au limbe, n'importe quelle position (Fig. 7).

La mesure d'un angle comporte trois opérations :

1° *Mise en station de l'instrument sur le sommet de l'angle.* — L'instrument est en station lorsque l'axe X est sur la verticale du piquet A et que le plan du limbe est parfaitement horizontal. On se sert du fil à plomb et du niveau à bulle d'air pour réaliser ces deux conditions (Fig. 8).

2° et 3° *Visées.* — Chaque alidade porte, fixées bien perpendiculairement à ses extrémités, deux plaquettes de métal. L'une (pinnule) est percée d'une fente étroite ; l'autre (croisée) d'une fenêtre large, dans laquelle est tendu un fil. La fente et le fil sont exactement perpendiculaires au plan de l'alidade et dans l'axe de celle-ci (Fig. 9). On s'en sert comme du cran de mise et du guidon d'un

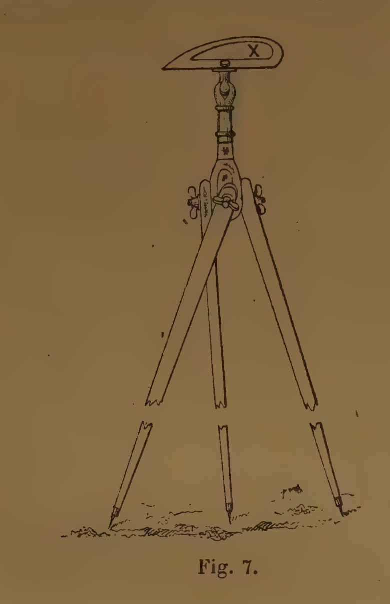


Fig. 7.

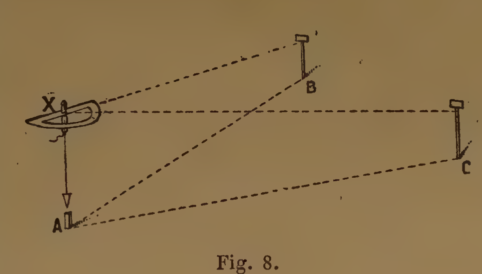


Fig. 8.

fusil pour viser un jalon. Une fois la mise en station effectuée, le plan de l'alidade étant

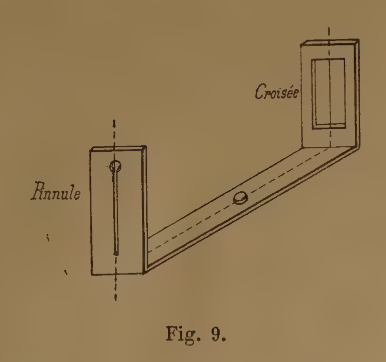


Fig. 9.

horizontal, la fente et le fil déterminent un plan vertical (plan de visée). On vise alors

le jalon B avec l'alidade fixe, le jalon C avec l'alidade mobile. Il est clair que l'angle lu sur le limbe, qui est l'angle des plans de visées, est égal à l'angle BAC réduit à l'horizon.

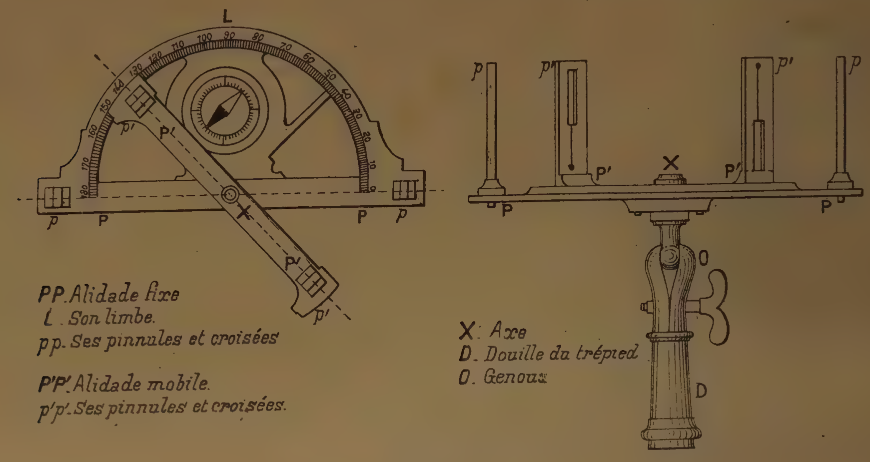


Fig. 10.

Le croquis figure 10 donne la projection horizontale et l'élévation d'un graphomètre à pinnules où le lecteur retrouvera les différentes parties que nous venons de décrire.

On mesure un angle au graphomètre comme il vient d'être dit.

Alidades à lunette. — On conçoit que les pinnules ne déterminent qu'imparfaitement le plan de visée. Les alidades à lunette sont plus précises. Le croquis ci-contre en montre le principe (Fig. 11). Les deux branches de l'étrier porte-lunette sont parfaitement égales entre elles et perpendiculaires à l'alidade. La lunette peut tourner autour de ses tourillons dans un plan perpendiculaire à celui de l'alidade et passant par son axe. C'est le plan de visée. A l'intérieur du tube de la lunette et dans le plan de visée est tendu un fil très fin appelé *réticule*, dont l'oculaire donne nettement l'image, la lunette étant au point. Je suppose qu'on ait braqué celle-ci sur un jalon : on en voit l'image renversée (Fig. 12), en (1). On déplace alors l'alidade (vers la droite dans le cas de la figure) jusqu'à ce qu'on ait obtenu la coïncidence des images du réticule et du jalon comme dans (2) ; le plan de visée passe alors exactement par le jalon.

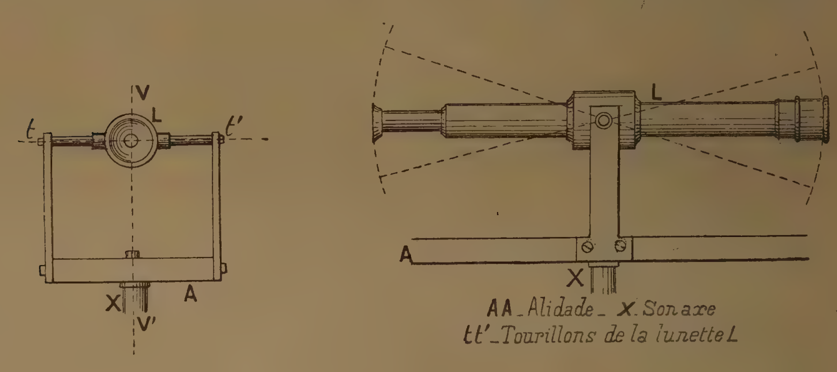


Fig. 11.

Le croquis ci-contre donne l'élévation du *pantomètre* à lunette (Fig. 13).

Les deux tambours creux formant les ai-

dades tournent autour d'un axe commun, qui est l'axe X des croquis précédents.

Le niveau *n* permet d'obtenir l'horizontalité dans la mise en station.

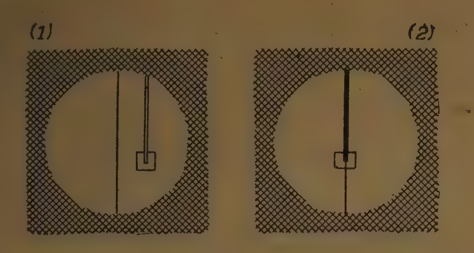


Fig. 12.

L'alidade mobile B porte un repère marqué O, qui est exactement situé sur le plan de visée de la lunette.

Pour mesurer un angle au pantomètre, on

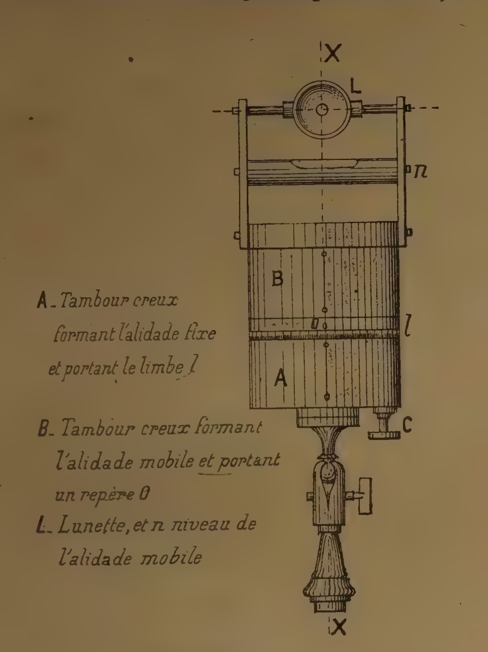


Fig. 13.

met en station avec les précautions indiquées plus haut, puis on vise le premier jalon ; les images étant en coïncidence, au moyen de la vis C on fait tourner le tambour inférieur jusqu'à ce que le zéro du limbe soit en face du repère O du tambour supérieur. Cela fait, on vise le deuxième jalon. Le repère est alors en face d'une division du limbe qui donne l'angle cherché.

Boussole. — Une aiguille aimantée suspendue en son centre de gravité, pouvant donc se mouvoir librement dans un plan horizontal, prend une direction qui est constante pour un même lieu de la terre. Le plan vertical passant par les extrémités de l'aiguille s'appelle *méridien magnétique* du lieu considéré, ou son *nord magnétique*.

L'angle formé par le méridien géographique et le méridien magnétique d'un lieu s'appelle la *déclinaison* de l'aiguille en ce lieu. Elle n'est pas tout à fait constante. Ainsi, en France, la déclinaison a d'abord été dirigée vers l'est de 12° environ. Puis elle diminua jusqu'en 1664, où elle devint nulle ; c'est-à-dire qu'à cette époque, le nord vrai et le nord magnétique y coïncidèrent. Depuis, l'aiguille déclina vers l'ouest, d'un angle qui atteignit le maximum de 45°. Aujourd'hui, elle est, en France, de 16° environ. L'*Annuaire du Bureau des longitudes* en donne chaque année la valeur exacte.

Les opérations topographiques ayant une faible étendue autour du lieu à relever, on peut considérer la direction de l'aiguille comme constante dans cette étendue.

Une direction quelconque sera donc déterminée par l'angle qu'elle fait avec le nord magnétique, par son *azimut*.

L'angle de deux directions AB, AC sera

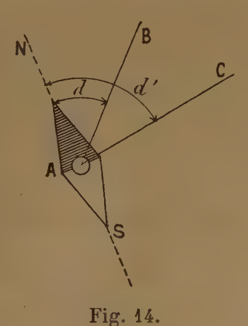


Fig. 14.

égal à la différence de leurs azimuts $(d' - d)$, à condition de compter toujours les angles dans le même sens (Fig. 14).

Le croquis ci-contre donne les deux pro-

jections de la boussole employée en topographie (Fig. 15).

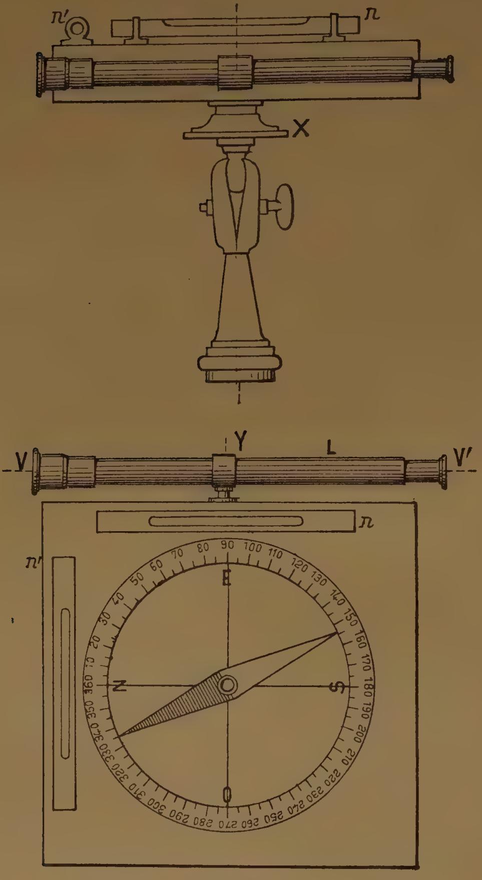


Fig. 15.

L'axe X porte le pivot de l'aiguille à son extrémité supérieure ; à l'autre, il s'assemble à un trépied, comme nous l'avons vu pour les instruments précédents.

Sur cet axe, et perpendiculairement à lui, est monté un limbe gradué de 0° à 360°.

L'aiguille et le limbe sont protégés par une boîte faisant corps avec le limbe et munie d'une glace.

Sur la boîte, et par conséquent sur le limbe, est montée une lunette mobile dans un plan VV′ perpendiculaire au plan du limbe et parallèle à sa ligne NS (0° — 180°).

La boîte porte, en outre, deux niveaux à bulle d'air permettant de rendre le plan du limbe horizontal.

Ainsi, l'aiguille constitue une alidade ; le limbe avec la lunette, la deuxième alidade du goniomètre.

Usage de la boussole. — Soit à déterminer l'azimut d'une direction définie par deux jalons AB. On met l'instrument en station sur A comme nous l'avons vu pour les autres goniomètres. Le centre du limbe est alors sur A et son plan est horizontal. L'aiguille étant au repos se dirige sur le nord magnétique du point A. On fait alors tourner la

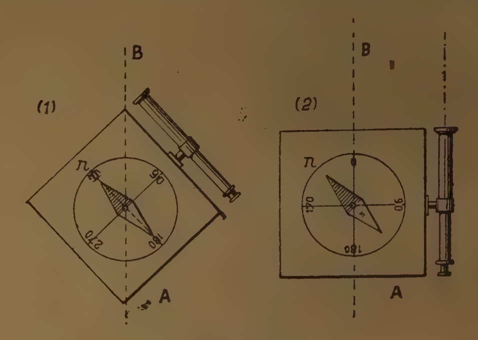


Fig. 16.

boîte (c'est-à-dire le limbe) autour de l'axe X jusqu'à ce que le zéro du limbe soit sous la pointe de l'aiguille (Fig. 16).

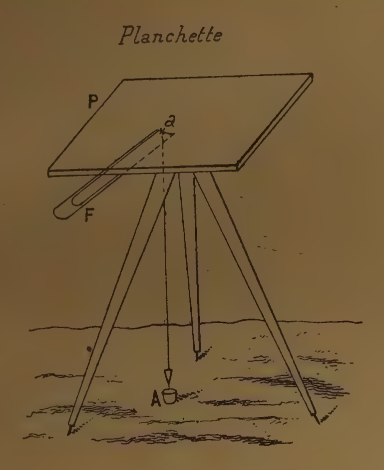
Ceci fait, on déplace de nouveau la boîte jusqu'à ce qu'on voie le jalon B sur le réticule de la lunette. La division *n* du limbe, qui est venue se placer sous la pointe bleue de l'aiguille, donne en degrés l'angle du plan vertical passant par AB avec le méridien magnétique de A, c'est-à-dire l'azimut de AB réduit à l'horizon (azimut de la projection horizontale de AB).

Ceci n'est pas rigoureusement exact, puisque le plan de visée ne passe pas par le point A. Mais, si le jalon B est suffisamment éloigné, comme il arrive toujours dans la pratique, on peut sans inconvénient négliger la demi-largeur de la boîte.

Pour mesurer l'angle réduit à l'horizon de deux directions AB, AC, on se met en station sur A et l'on opère comme il vient d'être dit sur chacun des jalons B et C. La différence des deux lectures donne l'angle cherché, d'après ce que nous avons dit plus haut.

Planchette. — Cet instrument convient le mieux aux opérations rapides. Il permet de reporter les grandeurs sur le papier en même temps qu'on les mesure.

Le croquis ci-dessous en montre la disposition : une planche à dessin P, sur laquelle est collée la feuille de papier destinée à recevoir le plan, est montée sur un trépied à la manière des précédents goniomètres. La planchette a pour compléments une alidade à pinnules, ou mieux à lunette, et un niveau à bulle d'air (Fig. 17).



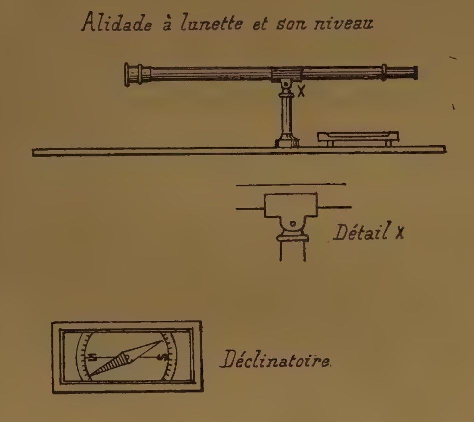


Fig. 17.

Pour reporter un angle sur la planchette, on la met en station sur le sommet A, c'est-à-dire qu'on l'y place, la planche étant bien horizontale. Puis, au moyen d'une fourchette et d'un fil à plomb, on marque sur le papier l'emplacement *a* du point A; on y pique bien droit une épingle; ceci fait, on pose l'alidade sur la planchette, le bord contre l'épingle, et on fait tourner l'alidade dans cette position jusqu'à ce qu'on voie le jalon B dans la lunette. On trace alors au crayon la position du bord de l'alidade. On opère de même pour le jalon C, et on a sur le papier les deux côtés de l'angle BAC réduit à l'horizon, puisque la planche est horizontale.

Le lecteur sait maintenant se servir de la chaîne d'arpenteur pour mesurer une distance, des goniomètres (graphomètre, pantomètre, boussole, planchette) pour mesurer un angle. Il nous reste à voir par quelles méthodes on réduit le levé du plan d'un terrain à ces deux mesures.

Levé des plans. — Soit un terrain de forme quelconque à relever (Fig. 18).

La première opération consiste à planter autour du terrain un certain nombre de jalons A, B, C... On forme ainsi un polygone circonscrivant le périmètre du terrain, et qu'on appelle *polygone topographique.* — On fait le levé de ce polygone. Il a lieu par



Fig. 18.

une des trois méthodes suivantes :

Par cheminement ;

Par intersections ;

Par rayonnement.

1° *Levé par cheminement.* — On se transporte en un des jalons, A par exemple. On y met en station le goniomètre dont on dispose (graphomètre, boussole ou pantomètre; nous parlerons plus tard du levé à la planchette). On vise les deux jalons voisins (ici B et I) et on mesure l'angle des deux directions AI et AB, qui est l'angle en A du polygone. Cela fait, on se transporte en B en chaînant la longueur AB. On y met l'instrument en station et on mesure l'angle des directions BA, BC ; puis on se transporte en C, en chaînant la longueur BC, et ainsi de suite pour tous les jalons, jusqu'à ce qu'on revienne sur A. On a ainsi mesuré tous les angles et tous les côtés du polygone. Il n'y a plus qu'à le reporter sur le papier.

2° *Levé par intersections.* — On choisit deux points d'où l'on puisse voir tous les jalons plantés autour du terrain, je suppose



Fig. 19.

qu'on les ait pris dans le terrain même ; soient X et Y (Fig. 19) ces deux points, où l'on plante des jalons ; on chaîne soigneusement la longueur XY, qui s'appelle « base » ; puis on se met en station sur X, on mesure l'angle des deux directions XA et XY; on se met en station sur Y et on mesure l'angle de YA et de YX. On connaît ainsi dans le triangle AXV le côté XY et les deux angles adjacents; il est donc facile de le construire sur le papier.

On vise ainsi successivement tous les jalons des deux extrémités X et Y de la base, en notant les angles en X et en Y, ce qui donne une série de triangles BXY, CXY, DXY... ayant la base pour côté commun et qu'on peut construire comme le triangle AXY.

Pour aller plus vite, on opère comme suit :

L'instrument étant en station sur X, on vise Y avec une alidade et on met le zéro du limbe dans le plan de visée; puis on vise successivement tous les sommets du polygone en notant les angles; ceci fait, on se transporte en Y, et on opère de même avec le point X et les sommets.

La base est quelconque ; on peut donc choisir un des côtés du polygone, ce qui donne une économie de temps.

3° *Levé par rayonnement.* — On choisit un point central S d'où l'on puisse apercevoir tous les jalons du polygone topographique. On s'y met en station et l'on vise successivement tous les jalons en mesurant les angles en S des visées. Pendant ce temps, on fait chaîner les longueurs SA, SB, SC, SD... On a ainsi une série de triangles ayant le point S pour sommet commun, et pour base les



Fig. 20.

côtés du polygone topographique. Les angles en S de ces triangles et les côtés adjacents sont connus. On peut donc les construire (Fig. 20).

Remarquons que dans chacune de ces méthodes le retour au point de départ A constitue une excellente vérification. Une erreur quelconque dans la mesure d'un angle ou d'un côté se retrouve dans le report du levé sur le papier. — En construisant ce polygone, on arrive à un point A'

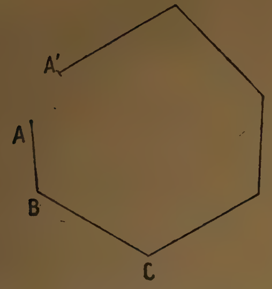


Fig. 20 *bis*.

plus ou moins éloigné du point A. Pour que le levé soit exact, il faut *qu'on se ferme sur le point A* (Fig. 20 *bis*).

Le levé du polygone topographique effectué, on s'occupe des détails. Cette seconde série d'opérations s'appelle *levé des détails*. Ceux-ci comprennent les contours du terrain, ses points remarquables, tels que : bâtiments, pièces d'eau, arbres, etc... Pour les obtenir, on prend les côtés du polygone topographique comme bases et on relève au-

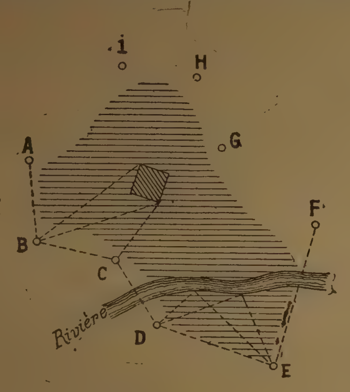


Fig. 21.

tant de points qu'il est nécessaire par la méthode des intersections (Fig. 21).

On a ainsi tous les éléments nécessaires pour reporter le plan du terrain sur le papier au moyen du rapporteur, de la règle et d'une échelle.

Les trois méthodes que nous venons d'exposer pour le levé du polygone topographique sont applicables quel que soit le goniomètre employé. Si c'est une boussole, au lieu de mesurer les angles des lignes entre elles, on en prend les azimuts. Le croquis figure 22

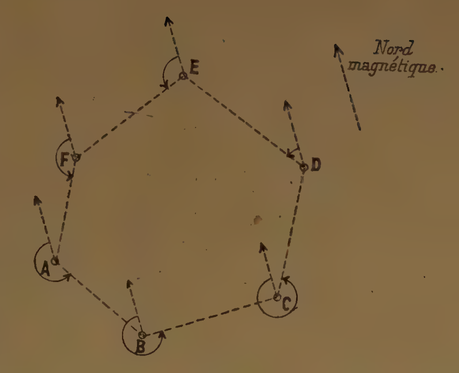


Fig. 22.

donne l'emploi de la boussole dans le cheminement ; on s'en sert de la même manière dans les autres méthodes.

Levé à la planchette. — Nous avons vu qu'avec cet instrument on fait les mesures et le report sur le papier du même coup.

Les trois croquis ci-contre indiquent l'emploi de la planchette dans les trois méthodes (Fig. 23, 24, 25).

On remarquera qu'en changeant de station il est nécessaire d'orienter la planchette.

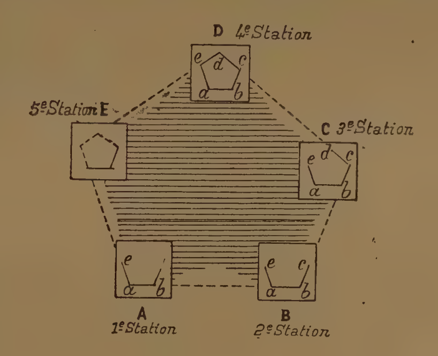


Fig. 23.

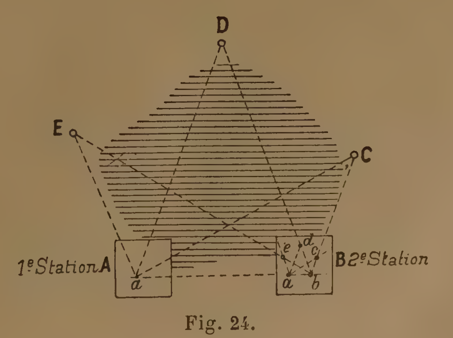


Fig. 24.



Fig. 25.

C'est le but du *déclinatoire*, que nous avons figuré dans le croquis accompagnant la description de la planchette. A la première station, on place le déclinatoire sur la planchette rendue horizontale, et on le dirige de manière que la ligne NS du limbe soit placée sous l'aiguille aimantée. On trace alors au crayon le bord du grand côté du déclinatoire qui est parallèle à la ligne NS. On a ainsi sur le papier une ligne dite « ligne de foi » qui, dans toutes les stations, devra être parallèle à l'aiguille aimantée.

La méthode la plus pratique est celle des intersections, surtout si le terrain est assez étendu. On peut, dans ce cas, décomposer le polygone topographique en plusieurs poly-

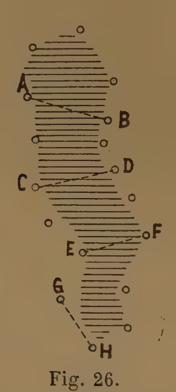


Fig. 26.

gones et prendre autant de bases AB, CD..... que l'on veut. On détermine par des visées la position relative des bases, et on fait sur le papier le raccord des levés (Fig. 26).

Triangulation. — On conçoit que ces méthodes ne peuvent s'appliquer qu'au levé de petites surfaces. Si l'on avait à relever une grande étendue, un département par exemple, il faudrait, avec ces méthodes, procéder par petites opérations successives et contiguës. Les erreurs iraient en s'ajoutant, et l'erreur totale serait considérable.

On se sert alors du levé dit par *triangulation.* Il consiste à couvrir la surface à relever d'une série de triangles, ayant deux à deux un côté commun, et dont les sommets sont des points remarquables, tels que clochers, pyramides construites à cet effet, etc. (Fig. 27).

Suivant l'étendue de la surface à lever, ils sont dits du premier, du second ou du troisième ordre.

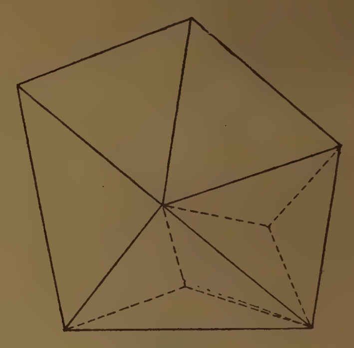


Fig. 27.

Les premiers, employés dans les levés des États, ont des côtés de 20 à 30 kilomètres, mesurés très exactement au moyen des opérations géodésiques.

Chaque triangle du premier ordre est couvert d'un réseau de triangles du deuxième ordre, et chacun de ces derniers d'un réseau de triangles du troisième ordre, qui ont de 2 à 3 kilomètres de côté.

Ces derniers sont rattachés aux triangles du deuxième ordre, et ceux-ci aux triangles du premier.

L'État est ainsi couvert d'un canevas continu de triangles de différentes grandeurs.

Les côtés des triangles de troisième ordre servent de bases aux levés de détails, tels que rivières, fermes, prairies, etc.

La levée des triangles de deuxième et de troisième ordre se fait par les méthodes topographiques.

Mesures des distances inaccessibles. — Soit à mesurer la distance de deux points A et B

séparés par une rivière. On prend un point quelconque P, visible des deux premiers. On chaîne AP et l'on mesure au goniomètre les angles A et P. On peut alors construire sur le papier ou calculer le triangle APB (Fig. 28).

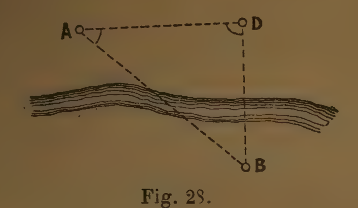


Fig. 28.

Lunette Stadia. — Le chaînage est une opération longue et fastidieuse. Un officier italien, M. Porro, a inventé une lunette dite *lunette Stadia,* qui permet de mesurer

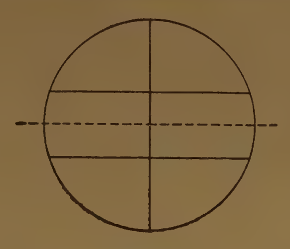
Il vient :

$$\frac{x}{ab}=\frac{f}{a'b'}$$

Et

(1) $$x=\frac{f}{a'b'}\times ab.$$

Le réticule de la lunette Stadia se compose


Fig. 30.

d'un fil vertical et de deux fils horizontaux

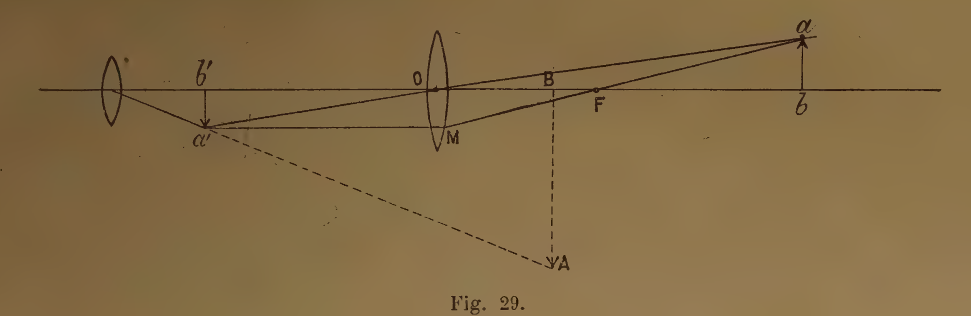


Fig. 29.

la distance d'un point quelconque à l'opérateur sans chaînage.

Nous rappelons que dans la lunette astronomique l'objectif donne d'un objet éloigné ab une image réelle diminuée $a'b'$, située sensiblement dans le plan focal, et dont l'oculaire fournit une image virtuelle agrandie AB (Fig. 29).

Les triangles semblables abF, OMF, donnent

$$\frac{b\mathrm{F}}{ab}=\frac{\mathrm{OF}}{\mathrm{OM}}$$

Mais OF = la distance focale de l'objectif, qui est connue et que nous appellerons f.

OM = $a'b'$, la grandeur de la première image.

bF = la distance de l'objet AB au centre de l'objectif, diminuée de f. Posons : $b\mathrm{F}=x$.

invariables, situés à égale distance de l'axe (Fig. 30) ; la lunette a pour accessoire une mire graduée. Je suppose qu'on veuille mesurer la distance de la station au point b ; on y envoie un porte-mire qui y dresse la mire bien verticalement. On met la lunette au point pour voir nettement le réticule et la mire. Les deux images réelles sont alors en coïncidence, et n divisions de la mire sont comprises entre les deux fils horizontaux. Si d est la distance entre ces deux fils, on a, d'après la relation (1) :

$$x=\frac{f}{d}\times n,$$

n étant la longueur exprimée par n divisions de la mire. Le deuxième membre étant connu donne la valeur de x.

La lunette de M. Porro est très employée dans les levés rapides qu'on fait pour les avant-projets de chemins de fer (Fig. 31).

Voir à ce sujet l'article NIVELLEMENT.

J.-B. GARCZYNSKI.

LIGORIO (PIRRO). — Peintre, architecte et écrivain italien, né au commencement du XVIe siècle, à Naples. Il se distingua bien plus comme architecte que comme peintre. Ligorio cultiva la fresque et l'on voit encore de lui des spécimens de ce genre de peinture à Rome. Architecte, il construisit le palais Lancellotti, sur la place Navona, le casino du pape aux jardins du Belvédère. Nommé par Paul IV architecte du Vatican et de la fabrique de Saint-Pierre avec Vignola, Ligorio se déclara contraire aux plans de Michel-Ange, et, voulant faire à sa tête, en 1568 dut abandonner la place, sur le désir exprimé par le pape.

Il se rendit alors à Ferrare, et se mit au service d'Alphonse II, qui le nomma son architecte, avec la solde mensuelle de vingt-cinq écus d'or. A Ferrare, Ligorio se distingua par des travaux sur le Pô, recueillit et illustra des monuments anciens. Mort à Ferrare en 1583, Ligorio laissa des écrits sur l'architecture et les antiquités, avec des dessins qui, depuis 1815, se trouvent à Turin. A. M.

LIMOUSIN (V. ÉCOLE MIXTE).

LIZARGARATE (PEDRO DE). — Architecte espagnol du XVIIe siècle. Né en Biscaye, Pedro de Lizargarate succéda, le 30 octobre 1609, à Pedro Garcia de Mazuecos comme appareilleur des travaux de l'Alcazar de Madrid ainsi que des résidences royales du Pardo et d'Aranjuez, aux environs de cette ville, et la cédule de Philippe III, qui lui confère ces fonctions, le place sous les ordres de Francisco de Mora. En 1611, Lizargarate reçut le titre de grand-maître des travaux du couvent de Saint-Jacques, à Uclès, et, de 1613 à 1620, il fut chargé de terminer, sous la direction de Juan Bautista de Monegro et d'après les plans de Juan de Herrera, l'œuvre de maçonnerie de l'Alcazar de Tolède, dont il fit exécuter surtout la galerie qui, sur la façade méridionale, reliait les tours d'angle au-devant de l'escalier desservant cette partie du palais.

Lorsque Philippe III résolut de faire construire le Panthéon de l'Escurial en le décorant des matériaux les plus précieux et qu'il confia la surintendance générale de ce beau travail à Juan-Bautista Crescencio, il nomma Lizargarate pour l'assister dans les dispositions à prendre et pour l'exécution de cette œuvre, indiquant, dans une cédule royale, donnée à l'Escurial le 12 septembre 1620, que Lizargarate était apte à conduire de semblables travaux et lui assurant, outre son salaire comme appareilleur, des frais spéciaux pour les voyages employés dans la visite des carrières. D'après la description de l'Escurial, publiée à Madrid en 1698, par le P. Fr. Francisco de los Santos (Bermudez, *Noticias de los Arquitectos*), Crescencio aurait, outre la direction de l'ensemble de l'œuvre, donné ses soins à l'ornementation et aux travaux de bronze, tandis que Lizargarate, qui était encore occupé à l'Escurial en 1626, aurait été plus particulièrement chargé de la mise en œuvre et de la riche décoration des marbres, porphyres, granits et jaspes sur lesquels s'appliquent de nombreux ornements en bronze doré.

Lizargarate ne se distingua pas seulement par sa grande habileté pratique, il possédait encore une certaine dose de connaissances théoriques en architecture; car c'est à son examen que le conseil royal de censure confia, en 1624, la traduction, faite du toscan en langue castillane vulgaire, du premier livre d'architecture de Palladio, traduction due à Francisco de Parves, professeur d'architecture et grand-maître des œuvres royales en la cité de Valladolid.

Pedro de Lizargarate mourut en 1629 et le roi, en souvenir de ses bons services, fit une pension à sa veuve, Dona Maria de Escalante.

Charles LUCAS.

LODOLI (CHARLES FRA). — Érudit italien et mathématicien, né à Venise en 1690. Son amour pour les mathématiques le

poussa à l'étude de l'architecture, où il voulut avoir un rôle de réformateur, appliquant à notre art le savant rationalisme des mathématiques. Lodoli n'aimait pas l'architecture faite de mensonges; mais, dans son amour intransigeant, il oubliait les droits de la fantaisie. Réformateur sévère et impitoyable, partout il trouvait des défauts, même dans les bâtiments anciens. Mais sa prétendue réforme architectonique ne fut, en somme, qu'une théorie aride et sèche dont les résultats pratiques restèrent dans l'imagination de Lodoli, qui n'éleva point un seul bâtiment. Cependant, notre théoricien eut des sectateurs. Parmi les plus ardents, Memo publia un ouvrage sur l'architecture lodolienne (*Elementi d'architettura lodoliana ossia l'arte del fabbricare con solidità scientifica e con eleganza non capricciosa;* 2 vol., 2e édit.; Zara, 1834), qui eut deux éditions. La théorie lodolienne eut des contradicteurs éminents en Poleni, Temanza et Algarotti et, de nos jours, en Selvatico. A la mort de notre éminent rationaliste, survenue à Padoue, en 1761, le nom de Lodoli fut assez maltraité; et le père Maratti, qui tenait en haute considération le talent de Ladoli, publia sur lui le distique suivant :

Lodolius moritur, laceratur fama sapientis;
Scinditur a pavidis mortuus et ipse Leo.

A. M.

LOGGIA ou LOGE. — En italien, le mot *loggia* signifie une partie d'édifice ouverte par une ou plusieurs de ses faces verticales, mais horizontalement couverte d'un plafond que supportent des pilastres, des colonnes ou des arcades. Ce mot, adopté en France, dans le langage technique, se rapporte plus particulièrement à ce qui est d'une pièce ou partie de galerie élevée au-dessus de la voie publique, de la cour ou du jardin sur lequel elle s'ouvre par des arcades, des entrecolonnements ou de grandes baies dépourvues de clôture vitrée. Et, tandis que le *portique*, situé au rez-de-chaussée d'un édifice public ou particulier, et de longueur indéterminée, peut être un lieu de passage ou d'accès, précédant des locaux intérieurs, la loggia est elle-même un lieu de stationnement, praticable durant la belle saison, situé à un étage quelconque, avec une entrée particulière et des dimensions bornées.

L'origine de ce genre d'agrément ajouté à une habitation paraît remonter assez loin dans l'histoire de l'architecture. Suivant l'observation de Wilkinson (*Maners and customs of the anc. Egypt.*), des bas-reliefs, tels que celui trouvé à El-Tell, doivent donner une idée de ce qu'étaient les demeures élégantes des riches Égyptiens aux temps les plus reculés.

Des pilastres minces, élancés, ou mieux des mâts couronnés de chapiteaux, auraient formé les supports d'étages superposés qu'aurait couronnés une sorte de terrasse couverte ou *loge* dont le plafond portait sur de colonnettes (1).

Les Assyriens n'avaient que des terrasses, sur lesquelles ils reposaient durant les nuits chaudes, « à la belle étoile » ou abrités peut-être par des légers voiles.

Les Grecs et les Romains ménageaient, au-dessus de leurs maisons, des terrasses entourées de parapets ou de balustrades, mais d'abord découvertes (*solaria*), puis, plus tard, abritées par des toits que supportaient des colonnes. Un dessin de *Virgile*, du Vatican, nous a conservé l'idée de cette sorte de *loggia* antique dont l'artiste a couronné le palais de Didon. Dans les villas dites *urbanæ*, maisons de plaisance des Romains opulents, des loges de ce genre surmontaient des tours assez élevées pour qu'on y pût, tout en prenant des rafraîchissements et même des repas, jouir d'un air pur et d'une vue étendue. Ces belvédères antiques se nommaient *pergulæ* ou *cœnacula;* et les Italiens de la Renaissance en ont repris la tradition (2).

Et, d'ailleurs, les peintures murales de Pompéï et d'Herculanum, « scénographies »

(1) M. Garnier, en son *Histoire de l'habitation humaine* (Exposition universelle de 1889), s'était servi de ce document pour restituer une villa égyptienne.

(2) Lettre de Pline le Jeune à Gallus : description du Laurentin.

décoratives, répètent souvent le motif de ces légers portiques, parfois superposés, dont les plafonds sont soutenus par de minces colonnettes cannelées, et dont les entrecolonnements sont garnis de parapets ou de balustrades. Des représentations de *villæ rusticæ* élevées sur des rivages maritimes montrent, au pourtour de ces habitations, quantité de portiques extérieurs et de loges. Il est donc permis de supposer que, chez les Grecs comme chez les Romains, tandis qu'à la ville la vie était, comme on sait, tout intérieure et les habitations très fermées extérieurement, il en était tout autrement pour les habitations de plaisance.

Quant à la *loggia* des Italiens de la Renaissance, les descriptions des auteurs anciens ont pu inspirer cette disposition agréable répondant aux douceurs d'un climat privilégié. La tradition était tout naturellement ressaisie par ces héritiers directs de l'antiquité romaine.

L'une des œuvres de l'architecte italien Pirro Ligorio paraît pouvoir rappeler le goût et l'idée qu'on se fait, d'après les auteurs, de ce que devait être une villa antique : c'est la villa *Pia*, dans les jardins du

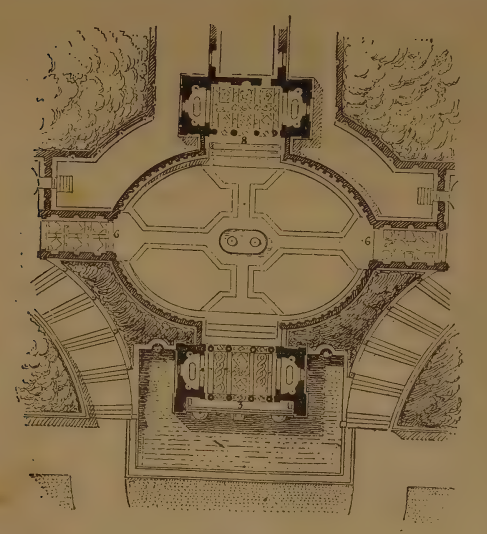


Fig. 1. — Plan de la villa Pia.

Vatican, à Rome. « Au milieu de bosquets de verdure et au centre d'un amphithéâtre orné de fleurs, il construisit une *loge ouverte* (Fig. 1, 2), qu'il décora de peintures et de stucs agréables ; il l'éleva sur un soubasse-



Fig. 2. — Casin et loggia de la villa Pia.

ment baigné par les eaux d'un bassin entouré de marbres, de fontaines jaillissantes, de statues et de vases.

« Deux escaliers qui conduisent à des paliers abrités par de petits murs ornés de niches et de bancs en marbre offrent un premier repos à l'ombre des arbres qui les entourent. Deux portiques, dont les murs sont recouverts de stucs, donnent entrée à une cour pavée en compartiments de mosaïque, fermée par un mur d'appui et entourée de bancs agréablement disposés ; on y respire la fraîcheur d'une fontaine dont les eaux jaillissent du milieu d'un vase en marbre précieux... (1) »

Cela ne ressemble-t-il point à l'inventaire épistolaire que faisait Pline le Jeune de sa luxueuse villa du Laurentin ?

Souvent les loges de la Renaissance italienne sont de plain-pied avec une terrasse, un parterre. Telle est la loge de la villa *Madama*, dont le plan ci-contre (Fig. 3, 4) montre combien les artistes de ce temps, d'accord avec leurs « Mécènes », sacrifiaient au décor extérieur des habitations et des jardins. Car ce portique, ces exèdres

(1) *Choix des plus célèbres maisons de plaisance de Rome et de ses environs*, par Percier et Fontaine, 1813.

couverts, semblent être un accessoire de la grande terrasse fleurie sur laquelle ils s'ouvrent si largement, plutôt que dépendances

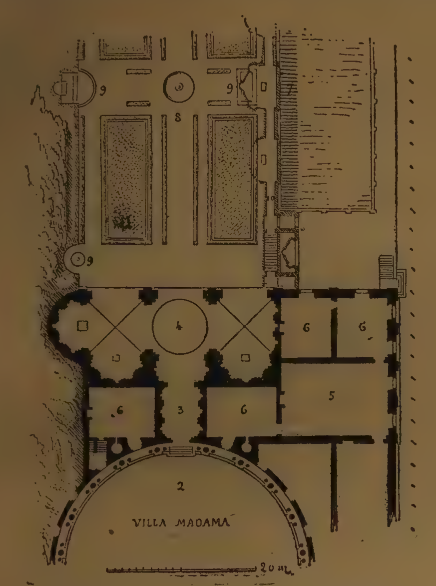


Fig. 3. — Plan de la villa Madama.

du *casin* auquel ils s'adossent, gigantesques niches près de petites fenêtres. C'est Raphaël, dit-on, qui, avec Jean de Udine, déco-



Fig. 4. — Loggia de la villa Madama.

rait cette imposante loggia, dont il avait, avec Jules Romain, tracé l'architecture.

A la villa Sachetti, vers 1625, Pietre de Cortone ouvrait sur le jardin des loges du même genre. Là, comme à la villa *Madama*, les ruines subsistant encore indiquent un groupe de loges plutôt qu'une maison de plaisance réellement habitable.

En ce temps-là, tout dans les villas — ou presque tout — était « en dehors », au moins pour ce qui est de l'Italie.

La loge et la treille en terrasse qui ornaient la villa du pape Jules sont des ouvrages dont Vasari prétend avoir donné les premiers dessins, mais que Vignole, à son retour de France, aurait continués. Les villas Bolognetti, de Monte-Dragone, le casin de Caprarole offrent des exemples de loges ouvertes au premier étage. Ailleurs, comme à la villa Aldobrandini, c'est sur les combles que se dresse une loge ou belvédère (*pergula*), observatoire d'agrément, lanterne de « belle vue ».

Tout naturellement, et avec les autres importations italiennes, les princes et les artistes français du commencement du XVIe siècle essayèrent d'acclimater en France la loggia, ce genre de construction si décoratif et si agréable sous un ciel méridional, mais si peu approprié au climat des contrées du Nord. Le casin ou pavillon de Moret, dit « maison de François Ier », qui a été transporté, en 1826, au Cours-la-Reine, à Paris, avait, au rez-de-chaussée, une loge dont les arcades sont aujourd'hui closes par un vitrage (Fig. 5, 6). François Ier aurait, en 1523, fait bâtir ce pavillon pour sa sœur Marguerite, ou peut-être pour Jacqueline de Bueil, l'une de ses favorites. Le château royal de Madrid ou « Madril », à Boulogne, était, sur ses quatre faces, garni de deux étages de loges en arcades avec tympans et frises décorées de faïences (Fig. 7). Quoique très hautes, ces arcades devaient singulièrement assombrir les salles ou chambres, plus profondes que larges, dont les portes basses et les hautes fenêtres à meneaux s'ouvraient sur les loges.

Ducerceau, dans ses *Plus excellents bastiments* (T. I), donne les faces et les coupes d'un pavillon dit « la Maison blanche » occupant, au château de Gaillon, le fond d'un jardin à l'italienne. C'était une loge

d'été, une grotte à fontaines, merveilleusement ornée de sculpture et de stucs, avec une autre loge au premier étage dont le plafond était supporté par des cariatides en gaine, portant des ailes de papillon.



Fig. 5. — Loggia de la maison dite de François Ier.

La fontaine des Innocents, dans son état primitif, telle que l'avaient conçue et exécutée, en 1550, les maîtres nommés Pierre Lescot et Jean Goujon, cette fontaine formait une loge avec ses trois arcades, dont deux s'ouvraient sur la rue Saint-Denis et l'autre sur la rue aux Fers. C'était un vrai château d'eau, avec des mascarons et des vasques au soubassement, avec une porte d'entrée et un escalier intérieur.

Un poète latin du XVIIe siècle (probablement Santeul) y avait inscrit ces deux vers :

Quos duro cernis simulatos marmore fluctus
Hujus Nymphia loci credidit suos (1689).

Ce qu'on avait traduit, avec plus de pré-



Fig. 6. — Détail de la loggia de la maison de François Ier.

tention que de grâce, par ces quatre autres vers :

Quand d'un savant ciseau l'adresse singulière,
Sur ce marbre rebelle eût feint ces doux ruisseaux,
La nymphe de ce lieu s'y trompa la première
Et les crut de ses propres eaux.

En Allemagne et, en général, dans le nord de l'Europe la Renaissance n'entraîna pas l'imitation de la loge à l'italienne. Cepen-

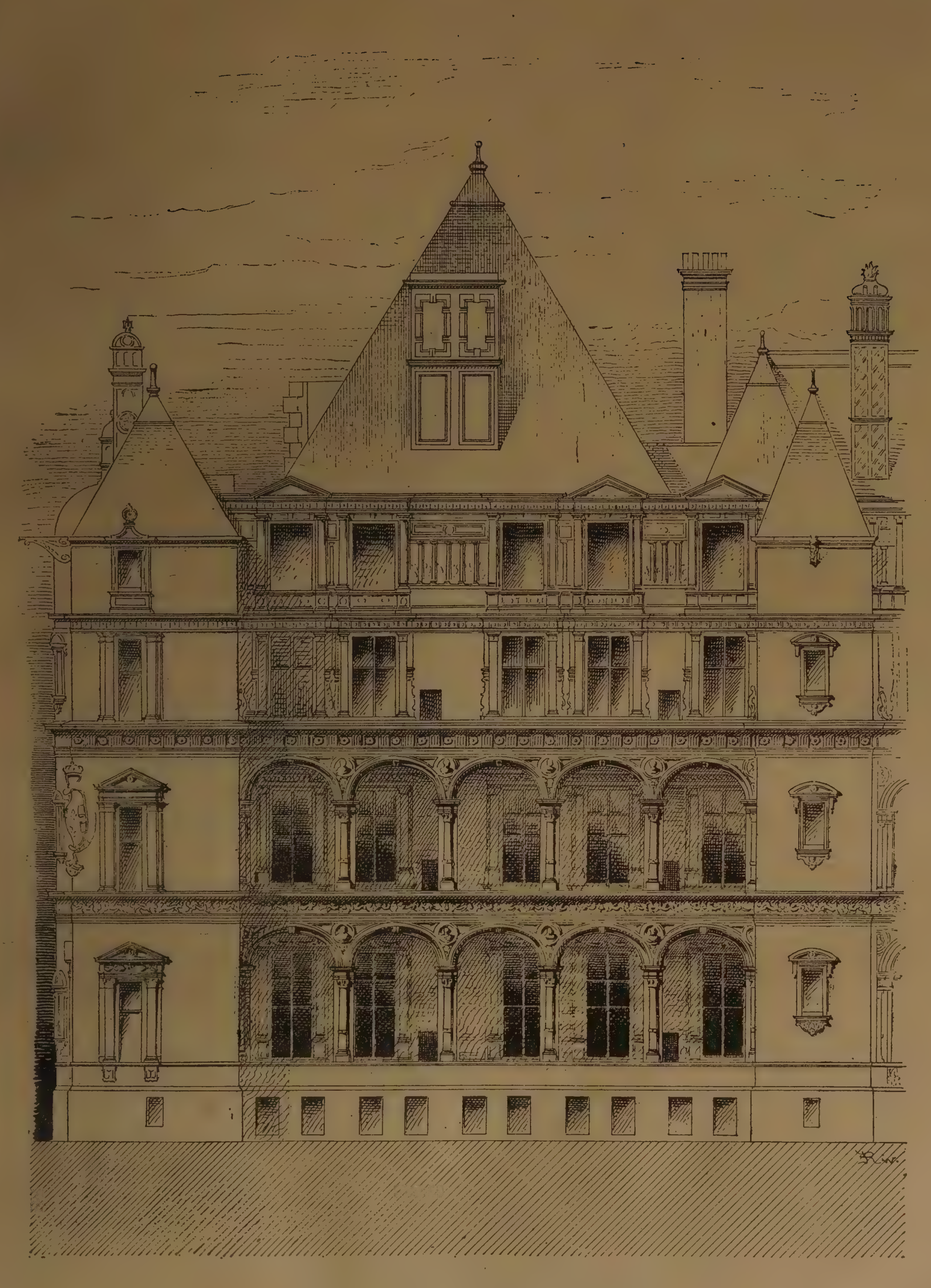


Fig. 7. — Loggia du château de Madrid.

dant, nous retrouvons à l'hôtel de ville de Cologne (Fig. 8 et 9) une véritable loggia ouverte sur trois faces au premier étage ;

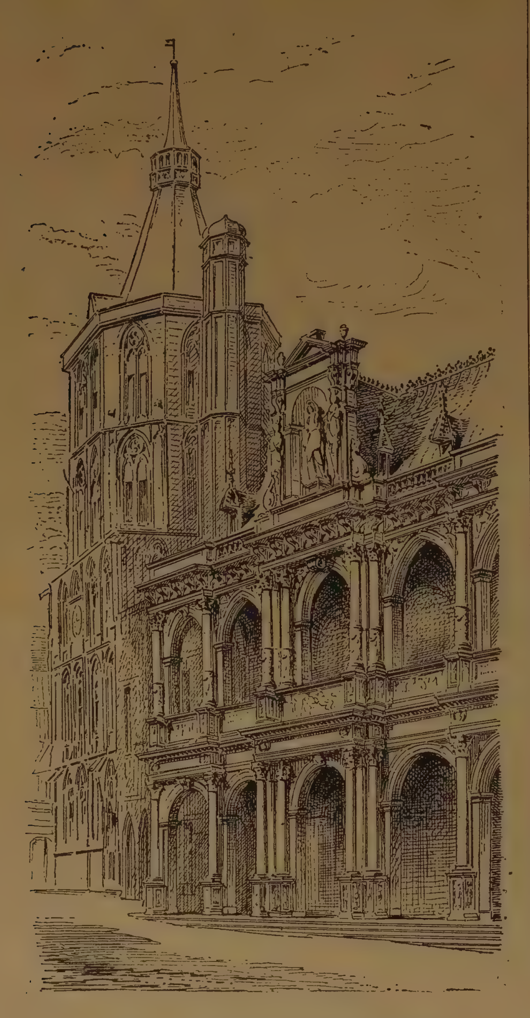


Fig. 8. — Hôtel de ville de Cologne.

puis des loges à l'hôtel de ville d'Halberstad (Voy. ARCHITECTURE ALLEMANDE, Pl. XXXVII) ; à Colmar, un balcon couvert en bois (p. 108), une loge au château de Plaisance, à Stuttgard (Pl. XXI).

En Autriche (Voy. ARCHITECTURE AUTRICHIENNE), des loges en forme de galerie existent au Palais des diètes, à Gratz, au château de Schalaburg, à la maison du *Graben*, à Vienne, au Belvédère, à Prague (Bohême), etc.

Sous le ciel bleu de l'Espagne, ce pays des balcons et des sérénades, la *loggia* italienne fut importée au XVIe siècle, avec d'autant plus de succès que déjà les Maures avaient leurs terrasses et leurs loges ouvertes. Et les loges ou galeries ouvertes des Espagnols du XVIe siècle sont, comme au palais des ducs « del Infantado », à Guadalajara (Fig. 10), comme au palais du comte de Monterey, à Salamanca, des terrasses mauresques abritées par un comble reposant sur des arcatures, plutôt que des loges sveltes et aérées à la manière italienne.

Cependant, le *patio* espagnol remplace le *cortile* italien et ses galeries ouvertes (Voy. ARCHITECTURE ESPAGNOLE, Pl. LIII et Fig. 30, 34, 37, 38 et 48).

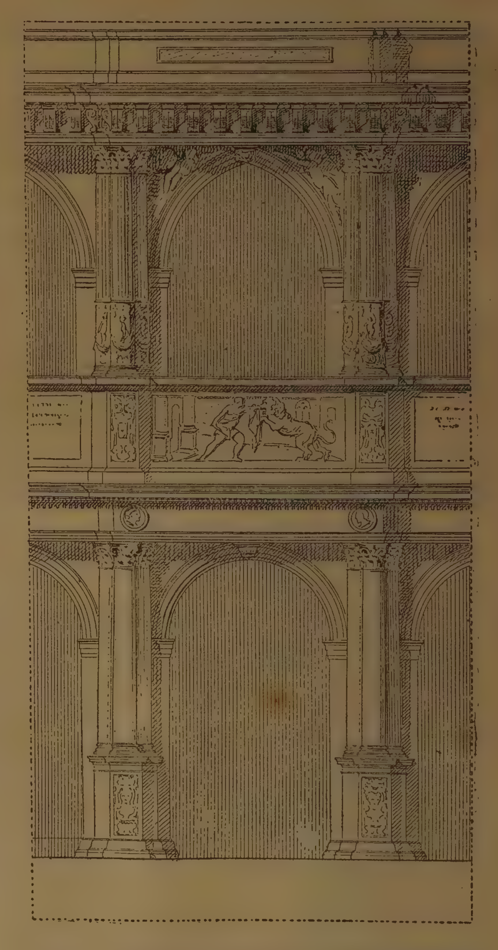


Fig. 9. — Loggia de l'hôtel de ville de Cologne.

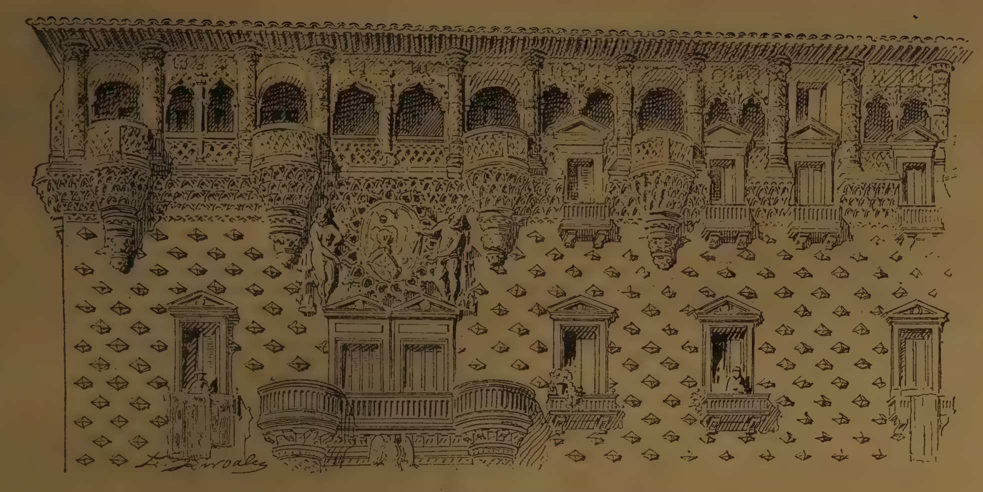


Fig. 10. — Loggia du Palais de Guadalajara.

La véritable loge allemande est close par des vitrages et fait saillie soit à l'angle d'un bâtiment, soit au milieu d'une de ses faces. C'est le pendant du *bow-window* anglais, mais avec une saillie et une capacité souvent plus considérable.

Et ces « réduits », ces loges « en dedans », tandis que la loge italienne est tout « en dehors », seraient une tradition du Moyen âge, au moins si l'on s'en rapporte à l'exemple représenté ci-contre (Fig. 11), d'après une estampe de Martin Zazinger, datée de 1500. C'est une vraie loge à pan coupé, voûtée, très éclairée, et d'où, soit en prenant leurs repas, soit en se délassant par un jeu quelconque, les habitants peuvent jouir de la vue des environs et respirer un peu plus à l'aise qu'au fond de la pièce, quelque grande qu'elle soit, dont dépend cette loge.

Ainsi se trouve bien tranché le caractère de la loge méridionale disposée en niche ouverte sur l'extérieur, comparativement à l'absidiole ou loge fermée du Nord, saillante au dehors, mais ouverte au dedans.

A l'époque moderne, l'application la plus générale que l'on puisse citer de la *loggia* est celle des galeries ouvertes de nos théâtres; disposition employée dans les deux théâtres du Châtelet (Fig. 12) et de l'Opéra de Paris (Voy. ARCHITECTURE CIVILE) et que l'on a depuis fréquemment répétée dans les théâtres de

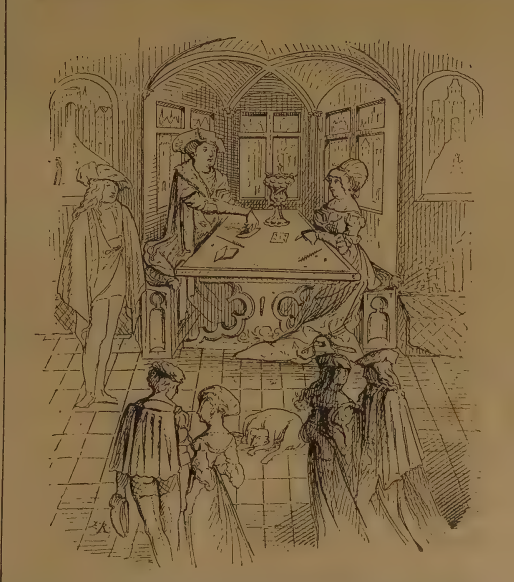


Fig. 11. — Bow-window au XVIe siècle (Allemagne), d'après Martin Zazinger.

construction récente. La loggia n'est alors qu'un accessoire du foyer où, pendant la belle saison, les spectateurs peuvent aller



Fig. 12. — Théâtre du Châtelet, à Paris.

respirer l'air du dehors sans sortir de l'enceinte du théâtre. E. Rivoalen.

LOMBARDE (Architecture). — Le terme *architecture lombarde* ne doit pas recevoir d'autre signification que celle d'architecture romane du nord de l'Italie. Pas plus que les Franks dans les Gaules, les Longobards ou Lombards n'ont exercé dans l'Italie d'influence directe sur l'architecture. Celle qui porte leur nom fut ainsi désignée au même titre que la contrée où ils ont fait leur principal établissement. Aussi bien est-ce seulement après la ruine de l'état fondé par ce peuple que l'architecture lombarde s'est constituée.

Elle a trouvé ses principes dans les méthodes de construction et de décoration, les unes romaines, les autres byzantines, précédemment usitées au nord de l'Italie. Dès sa naissance, le style byzantin s'était propagé dans cette contrée où il a produit des monuments considérables, dont quelques-uns subsistent encore. On peut dire que l'architecture de la Cisalpine tournait au byzantin quand survint l'invasion des Longobards. Celle-ci arrêta pour un temps l'évolution commmencée, qui, plus tard, reprit son cours lorsque des jours plus calmes succé-

dèrent aux orages d'une conquête singulièrement brutale et désordonnée. Mais la grossièreté de mœurs et l'abaissement de culture amenés par cette conquête firent sentir leurs effets. La gaucherie de la construction, la rudesse et la pesanteur des formes, la dégradation du dessin de la figure, peut-être aussi une intimité, d'autant plus grande qu'elle fut moins concertée, du romain avec le byzantin, tels sont les caractères artistiques imputables aux Longobards dans les manifestations du nouveau style. Leur influence s'est réduite à celle que la sauvagerie exerce sur les arts. S'ils ont contribué à faire naître l'art du Moyen âge occidental, c'est indirectement par les ruines dont ils jonchèrent le sol et par la création, à force de bouleversements, d'un nouveau terrain de culture, d'où le pêle-mêle des anciennes semences fit lever une végétation originale.

Le type de la basilique latine couverte en charpente semble avoir été seul en usage sous la domination des Longobards. L'église du Saint-Sauveur, à Brescia, bâtie au milieu du VIIIe siècle, et les églises de Sainte-Marie *delle Caccie*, à Pavie, et de Saint-Vincent *in Prato*, à Milan, qui paraissent antérieures à la conquête de Charlemagne, sont les seuls édifices, plus ou moins complètement conservés, qu'on puisse faire remonter à l'époque longobarde. Or, ce sont des basiliques latines. Il était naturel qu'on se servît alors du type le plus simple et le plus économique, dont l'emploi s'est d'ailleurs maintenu en Lombardie, durant tout le haut Moyen âge, pour la plupart des églises de campagne.

Il fallait, pour bâtir des édifices plus luxueux, pourvus de piliers et de voûtes, un effort artistique qui n'a pu se produire et des ressources matérielles qui n'ont existé qu'après la période longobarde. Cependant on paraît avoir fait, dès la première moitié du VIIIe siècle, des tentatives de progrès. L'église d'Aurona, élevée à Milan sous le règne de Liutprand (1), et dont les débris furent retrouvés en 1868, était une basilique où la colonne se trouvait remplacée par un soutien plus robuste, un pilier, composé de quatre demi-colonnes couvrant les faces d'un noyau carré. Le pilier *cantonné de colonnes*, cet organe essentiel de l'architecture du Moyen âge, qui n'existe guère dans l'architecture antique que sous la forme élémentaire d'une colonne engagée dans un piédroit rectangulaire, fait ainsi son entrée dans l'art monumental. Il était sans doute motivé à l'église d'Aurona par la présence d'arcs doubleaux, au moins sur les bas-côtés. Une autre innovation très intéressante, quoique moins importante, apparaît encore dans la même église : c'est le *chapiteau cubique*. Il y fut employé concurremment avec le chapiteau à corbeille. La figure 1 montre le pilier d'Aurona surmonté de son chapiteau cubique, tel qu'il a pu être reconstitué, sans aucune incertitude, au musée de Bréra.

Il faut s'avancer d'une centaine d'années, en gagnant la première partie du IXe siècle, pour rencontrer la première église du style lombard. Cette église est Saint-Ambroise de Milan, dont M. Planat a déjà, dans l'article Architecture religieuse, donné la description sommaire et signalé la grande importance (V. I, p. 443 et suiv.). Il convient de s'arrêter ici plus longuement à l'étude de cet édifice en examinant d'abord la question de date, qui a beaucoup prêté à discussion et dont la solution offre un intérêt capital pour l'histoire de l'architecture lombarde.

La récente restauration de la basilique ambroisienne en a fait connaître à fond non seulement les ouvrages aériens, mais encore les substructions. On a constaté que, sauf les remaniements postérieurs à la Renaissance, il n'existait, en outre de l'édifice lombard, que les restes d'une seule construction plus ancienne, ceux de la basilique à co-

(1) L'un des chapiteaux de l'église d'Aurona porte l'inscription : « *Hic requiescit Dominus Theodorus archi episcopus...* » Cet archevêque Théodore, frère d'Aurona ou Orona, fondatrice du monastère, occupa le siège principal de Milan vers le milieu du VIIIe siècle. L'église était nécessairement bâtie lorsqu'il y reçut la sépulture ; et l'on ne saurait admettre que l'inscription mortuaire ait été gravée plus tard, après une reconstruction de l'édifice. Grâce à cette inscription, peu de monuments du haut Moyen âge sont aussi sûrement datés que l'église d'Aurona. — F. D.

lonnes primitive, bâtie par saint Ambroise et dont les trois nefs sont exactement couvertes par les nefs de la basilique lombarde (Landriani, *La basilica ambrosiana fino alla sua trasformazione in chiesa lombarda a volte*; Milan, 1889).

Ainsi, point d'intermédiaire entre la basilique du IVe siècle et le monument lombard encore existant. Or, ce monument fut bâti



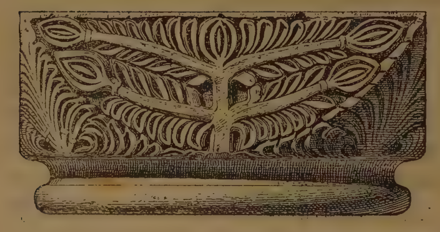




Fig. 1. — Chapiteau de l'église d'Aurona.

à trois reprises dans ses parties principales (Voy. le plan, Fig. 2). D'abord la tribune, composée de la grande abside et du compartiment rectangulaire qui la précède, puis le vaisseau des nefs et son vestibule à double étage; enfin, le cloître servant de porche ou d'atrium. Entre les maçonneries de ces trois ouvrages, les séparations sont parfaitement nettes.

Les tombeaux placés sous l'autel fournissent, avec cet autel, une information positive sur l'âge du chevet et sur celui du vaisseau des nefs. Ces tombeaux sont au nombre de trois : deux inférieurs en marbre surmontés d'un troisième en porphyre. Les deux caisses en marbre, qui, selon le témoignage de saint Ambroise, devaient contenir : du côté gauche, ses propres restes et, du côté droit, ceux des saints Gervais et Protais, se trouvèrent vides quand on les visita. Or, M. l'abbé Biraghi, docteur de la bibliothèque ambroisienne, prouva qu'il devait en être ainsi (*I tre sepolcri sant ambrosiani scoperti nel gennajo* 1864; Milano, 1864). Les témoignages liturgiques, savamment examinés par lui, l'amenèrent à conclure que les reliques des tombeaux inférieurs avaient été, pendant l'épiscopat d'Angilbert II, élevées et réunies dans le sarcophage en porphyre, et sa démonstration a été confirmée en 1871 par la visite de ce sarcophage, où l'on a reconnu la présence de trois corps. Le magnifique autel d'or et d'argent, donné par l'archevêque Angilbert, au témoignage de l'inscription gravée sur ses faces, fut

donc érigé à l'occasion de la réunion et de l'élévation des reliques qu'il recouvre. Une ancienne légende permettait de le supposer; le fait est désormais indéniable.

L'élévation des reliques fut motivée par la reconstruction de l'église. L'ancien pavé de la

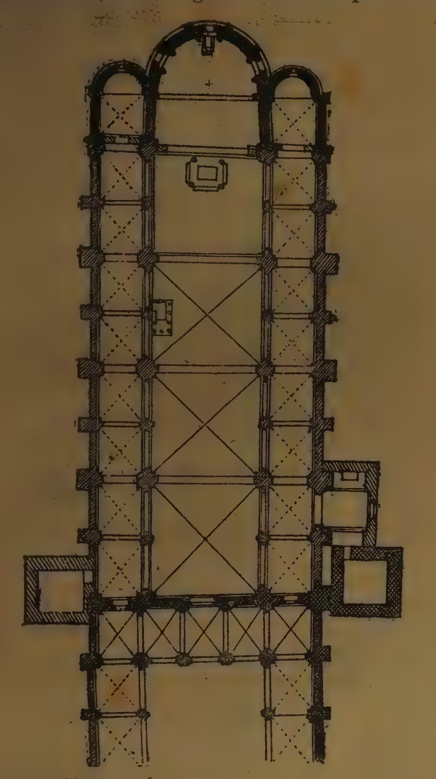


Fig. 2. — Plan de Saint-Ambroise de Milan.

tribune, repéré en hauteur par les bases de deux demi-colonnes engagées, découvertes lors de la restauration de l'édifice, est plus bas que le sol exhaussé autour de l'autel. Il est donc antérieur à cet exhaussement, tandis que le vaisseau des nefs y est postérieur, au témoignage des bases des piliers lombards, appuyées, dans la dernière travée, sur le sol relevé. La reconstruction de l'église aurait donc été commencée par le chevet, antérieurement à l'époque d'Angilbert et, sans doute, à la fin du VIIIe siècle, après la remise de la basilique aux moines bénédictins. Lorsque l'on entreprit ensuite de rebâtir les nefs, on jugea nécessaire d'en exhausser le sol, et cela conduisit à élever les reliques.

On sait que cette dernière opération eut lieu dans les premières années de l'épiscopat d'Angilbert II, qui gouverna l'église de Milan de 824 à 859. Fut-elle immédiatement suivie de la réfection des nefs, en considération de laquelle on l'avait effectuée? ou bien cette réfection, plus ou moins retardée, s'est-elle accomplie dans un autre temps, voire un ou deux siècles plus tard, comme l'affirment certains archéologues? Il y a de bonnes raisons de croire qu'elle se fit tout de suite. En effet, l'épiscopat de l'archevêque Anspert, qui occupa le siège de Milan de 868 à 881 et fut enterré dans la basilique ambroisienne, attribue formellement à ce prélat la construction de l'atrium. Nous avons vu que cet atrium est une œuvre distincte, juxtaposée au vestibule. Le vaisseau des nefs, y compris son vestibule, aurait été par conséquent bâti par Angilbert, si l'on admet que l'atrium actuel est encore celui d'Anspert. Or, non seulement aucun document n'infirme cette attribution, mais, comme on l'a fait observer précédemment, la mise à découvert des substructions de l'édifice n'a révélé l'existence d'aucune bâtisse intermédiaire entre la basilique à colonnes primitive et le monument actuel. Ainsi, d'après les renseignements connus jusqu'à ce jour, le gros œuvre de la basilique ambroisienne aurait été bâti durant un laps d'au moins un siècle : la tribune, au VIIIe siècle; les nefs et le vestibule, au milieu du IXe siècle; l'atrium, plus ou moins restauré depuis, à la fin du même siècle.

Cette conclusion est corroborée par l'examen de l'histoire locale. Le IXe siècle paraît avoir été particulièrement propice à l'érection, dans la ville de Milan, d'un édifice considérable. La Lombardie, assez bien gouvernée à cette époque, fut relativement tranquille et prospère. Ni les Normands ni les Sarrasins n'y eurent accès, et les Hongrois ne la ravagèrent qu'au siècle suivant. Les archevêques de Milan furent alors de très puissants personnages, très influents, très riches, magnifiques dans leurs œuvres, comme le prouve l'autel d'Angilbert, si surprenant pour son époque, grands bâtisseurs, comme

l'atteste l'épitaphe d'Anspert. Et, si l'on prend à part la basilique ambroisienne, c'est justement au IXe siècle que le zèle des archevêques de Milan envers cette église s'est manifesté avec le plus d'éclat et de constance, témoin la donation de l'autel d'or et d'argent et la construction d'un atrium, témoin encore ce fait que, de Pierre Ier, mort en 801, jusqu'à André, mort en 906, tous les métropolitains milanais, à l'exception précisément d'Angilbert, le reconstructeur présumé de l'église, furent ensevelis à Saint-Ambroise, tandis qu'on enterra leurs successeurs dans la cathédrale.

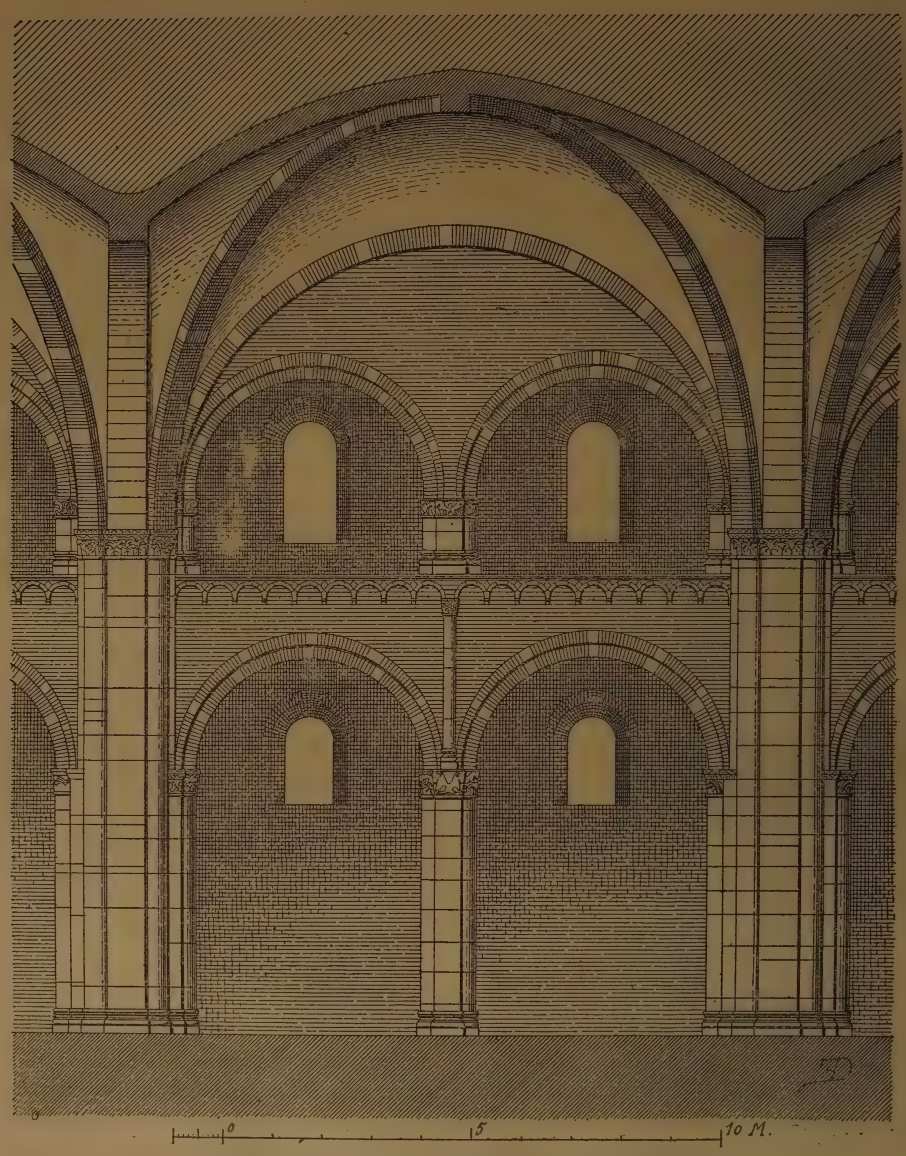


Fig. 3. — Travée de la grande nef de Saint-Ambroise.

Passons maintenant à la description de

l'édifice et à l'examen de son architecture. Le parti d'ensemble (Voy. le plan, Fig. 2) est celui d'une basilique latine à trois nefs, avec galeries hautes sur les bas-côtés, dans laquelle on aurait substitué des voûtes d'arête au comble en charpente. Comme toutes les voûtes sont établies sur plan carré et que la largeur de la grande nef est double de celle des bas-côtés, à chaque travée de la grande nef correspondent, de part et d'autre, deux travées collatérales.

L'originalité de l'édifice est dans le système de couverture. De là proviennent un nouvel organisme, de nouvelles formes, un nouveau caractère. Les voûtes d'arête offrent deux traits distinctifs : elles sont pourvues de nervures saillantes et relevées au sommet en manière de dômes (Fig. 3).

Toutes ces voûtes, grandes ou petites, se moulent à leurs bords sur quatre arcs plein cintre, deux longitudinaux et deux transversaux ou doubleaux ; les longitudinaux sont, les uns vides en dessous, comme les doubleaux, les autres encastrés dans le mur et dits alors formerets. Outre cette ossature de contour, les grandes voûtes et, parmi les petites, celles de l'étage inférieur du vestibule, sont munies, suivant leurs arêtes, de deux nervures croisées ou arcs diagonaux, également à courbure circulaire.

Ces voûtes à six nervures rappellent, dans leur système de construction, les grandes voûtes romaines du temps de l'Empire, celles notamment des Thermes de Dioclétien, qui possèdent des nervures semblables, construites en briques (Choisy, *L'art de bâtir chez les Romains* ; Paris, 1873). La différence est que les nervures du monument romain, noyées dans la maçonnerie de la voûte, ne sont pas apparentes, tandis que celles du monument lombard, sous-jacentes à la voûte, sont laissées en évidence. Il suffisait dès lors, pour passer de la construction romaine à la lombarde, de superposer la voûte à son ossature, au lieu de lui incorporer celle-ci. Transformation facile, conforme aux principes de l'architecture du Moyen âge, et qui a dû s'accomplir primitivement en Italie, parce que son point de départ, les voûtes romaines à nervures noyées, est particulier à cette contrée.

Tandis que l'usage des nervures saillantes dans les voûtes d'arête se rattache aux pratiques de l'architecture italo-romaine, le second caractère typique des voûtes d'arête lombardes, leur surhaussement, se réfère au système de construction consacré par l'architecture byzantine. La voûte d'arête lombarde ressemble à la coupole sphérique sur pendentifs. Elle lui serait identique, aux nervures près, si celles-ci étaient toutes à plein cintre et si les nappes de la voûte étaient correctement construites ; mais il est rare que les arcs diagonaux montent assez haut pour former le demi-cercle complet, et, d'autre part, la voûte grossièrement bâtie, offre, d'une nappe à l'autre, de brusques discontinuités de courbure. Ces incorrections ont d'ailleurs peu d'inconvénient, car l'un des avantages des nervures est précisément de les dissimuler. En effet, ces nervures ne servent pas seulement de support à la voûte proprement dite, mais elles contiennent en elles-mêmes les contours par lesquels l'œil juge des formes de cette voûte. Il suffit dès lors que les nervures soient bien bâties. Les nappes en maçonnerie qui couvrent leurs intervalles ne sont, en définitive, qu'un remplissage, dont le galbe est difficile à apprécier d'en bas et dont, par suite, la correction des formes n'a qu'une importance secondaire. A tous égards, l'usage des nervures saillantes convenait à des artisans peu expérimentés. Elle facilite la construction des voûtes et masque les défauts de leur exécution.

L'usage des voûtes d'arête appuyées sur des nervures et surhaussées au sommet a été général dans les nefs voûtées des églises lombardes. Presque jamais on n'a, comme en France, abrité ces nefs sous des voûtes en berceau, dont l'emploi s'est restreint, en Lombardie, ainsi que nous le verrons plus loin, aux croisillons du chevet. Or, l'usage des nervures saillantes dans les voûtes exerce une influence considérable sur les formes des piliers, à cause de la corrélation des contours du support avec ceux de la partie

supportée. Aux dentelures formées par les arcs à la naissance de la voûte doivent correspondre dans le pilier des dentelures pareilles. Le pilier cantonné de colonnes procède logiquement de la voûte à nervures saillantes.

Cet enchaînement de formes existe à Saint-Ambroise. Les piliers y sont dentelés de nervures, les unes rondes, les autres rectangulaires, ces deux formes alternant fréquemment ensemble. Les supports sont d'ailleurs inégaux. Sur les lignes de division des travées de la grande nef existent de gros piliers qui portent en même temps les voûtes de cette nef et celles des bas-côtés. Dans les intervalles de ces principaux soutiens sont des piliers plus petits, qui alternent avec eux et ne portent que les voûtes des bas-côtés, deux fois plus nombreuses que celles du vaisseau central. La même succession de gros et de petits supports existe pour les soutiens engagés dans le mur d'enceinte et pour les piliers, tant isolés qu'engagés, des galeries hautes couvrant les bas-côtés. Elle se retrouve enfin dans les contreforts saillants à l'extérieur, qui contrebutent la poussée des voûtes.

Tels sont les différents effets qui résultent, pour l'organisme de l'édifice, de sa division en trois nefs inégales, de la subdivision des nefs en travées carrées et de l'emploi de la voûte d'arête à nervure pour couvrir les travées. Dans la basilique lombarde voûtée, comme dans tout édifice méthodiquement ordonné, c'est la clôture supérieure qui régit l'organisme ; ce sont les conditions d'établissement et de stabilité de cette clôture en surplomb qui déterminent les traits essentiels de l'architecture du monument. Et cette influence du système adopté pour la couverture ne s'exerce pas seulement sur la structure de l'édifice ; elle se fait également sentir dans le caractère de la décoration. Sous ce dernier rapport, l'édifice du Moyen âge occidental diffère radicalement de l'édifice byzantin et de l'édifice romain voûté. Car la décoration de ceux-ci est surtout fondée sur l'emploi des revêtements, tandis que, à Saint-Ambroise et dans les monuments de même style, c'est la construction elle-même qui, détaillée et mise en évidence, fait la décoration. On n'habille plus le monument; il n'est plus nécessaire de revêtir ses membres ; on les laisse, au contraire, librement paraître et montrer en détail, par des formes significatives, leurs diverses fonctions. C'est par là qu'on prétend intéresser le spectateur.

Ce parti, rationnel entre tous, atteint d'ailleurs pleinement son but. Qu'on jette les yeux sur la figure 3, qui représente une travée de la grande nef de Saint-Ambroise ; quoi de plus propre à frapper les regards et à retenir l'attention que ce réseau d'arcs portant les murs de séparation des nefs et de nervures subdivisant et soutenant les voûtes qui, après s'être épanouis en surplombant le vide, se réunissent en faisceau dans les piliers et s'y continuent jusqu'au sol? Quoi de plus essentiel à l'édifice et, par suite, de plus important à considérer pour le juger, que ces organes dont la liaison et la stabilité assurent son existence? Ce sont, en quelque sorte, ses os et ses muscles, de même que la colonne et les poutres de l'entablement sont les os et les muscles du temple grec. Aussi bien a-t-on, dans les deux cas, attribué à ces membres expressifs du monument le rôle fondamental dans sa décoration.

Mais, si le rôle est le même, combien différente est l'expression. Dans le temple, les membres sont superposés, faisant des angles droits les uns avec les autres : l'architrave avec la colonne, les poutres de la frise avec l'architrave, la corniche avec les poutres de la frise. Dans l'église, il y a continuation et liaison des membres entre eux, grâce aux parties courbes de l'ossature. Celle-ci est bien plus flexible dans son ordonnance et plus variée dans ses aspects. La colonne, par exemple, se répète dans le temple toujours la même ou conforme tout au plus à deux ou trois types. Dans l'église, où elle n'existe qu'à l'état de colonne engagée, ses proportions varient extrêmement. Tantôt, elle monte depuis le sol jusqu'au pied des grandes voûtes avec une hauteur égale à vingt ou trente

diamètres; tantôt, comme dans les piliers du triforium, elle ne mesure en hauteur que trois à quatre diamètres. Ses proportions dépendent exclusivement des dimensions et de la position de l'arc qu'elle soutient. Elle est réglée, en grosseur, par la largeur de cet arc et, en hauteur, par l'élévation du pied de celui-ci au-dessus du sol. Il n'y a plus de canon pour fixer les proportions des colonnes ou des pilastres. Même, à vrai dire, il n'y a plus ni colonnes ni pilastres; il n'existe que des cordons groupés en faisceau ou isolés en manière de bandes murales et de colonnettes. La même liberté se retrouve dans les proportions des chapiteaux, des bases et généralement de tous les membres de l'édifice. A un organisme plus savant et plus complexe répondent des organes plus souples, qui ont permis à l'architecture du Moyen âge de passer du roman au gothique sans rien changer à ses principes.

Lorsque la décoration repose essentiellement sur la mise en évidence du système de construction, le rôle des ornements superficiels est fort amoindri. Les mosaïques, les placages, les peintures, qui tiennent une place dominante dans la décoration byzantine, ne sont employés, dans les édifices lombards, qu'à titre accessoire, comme objets de luxe, affectés aux parties de l'église réputées les plus nobles, à la tribune, au chœur, à l'abside. Il existait à Saint-Ambroise, outre la mosaïque à fond d'or qui tapisse encore la voûte de la grande abside, des mosaïques en marbre, des peintures et des ornements en stuc, appliqués sur les autres parois de la tribune. Ce qui en subsistait a malheureusement disparu lors de la restauration de l'édifice. Mais il ne semble pas que, à l'exception des voûtes de la grande nef, qui portaient sur leur enduit des traces d'ornements peints, aucune partie du vaisseau ait été décorée d'un revêtement quelconque. Le lissage des joints des briques annonce que la maçonnerie fut établie pour rester apparente, et tel a été le parti habituellement suivi dans les églises lombardes. Celles où l'on a peint les parements de nefs ne reçurent, en général, cette décoration qu'après coup, au bas Moyen âge ou à la Renaissance.

Tandis que les ornements appliqués se trouvaient ainsi restreints dans leur emploi par suite des formes expressives données à l'ossature, la sculpture prenait une importance considérable à raison du grand nombre des chapiteaux et des bases dont elle était naturellement appelée à décorer les parois. Donc, à l'inverse de ce qui existe dans les églises byzantines, il y a, dans les églises lombardes, relativement peu de revêtements et beaucoup de sculptures. Toutefois, si le parti est différent, l'analogie ou plutôt la filiation est complète dans les procédés d'exécution et le caractère artistique des ornements. L'influence byzantine a régné pendant tout le haut Moyen âge et même au delà sur l'art de la mosaïque et sur celui de la peinture murale. Les anciennes écoles italiennes ont été, sous ce rapport, les dociles imitatrices de celles de l'empire grec. Il en fut de même pour la sculpture, du moins au début. Sous les Lombards, elle procède immédiatement de la sculpture byzantine, témoin l'autel de Pemmone et le baptistère de Caliste, à Cividale, en Frioul (De Dartein, *Étude sur l'architecture lombarde;* Paris, 1865-1882), témoin encore le tombeau de Théodote, à Pavie (Fig. 4). Cette sculpture, d'un aspect primitif, est une manière d'image à très bas relief, gravée en quelque sorte à la surface, aplanie au préalable, de la pierre. Elle a été obtenue par le procédé le plus élémentaire et, à ce titre, le mieux approprié aux ressources d'artisans peu exercés. Ce procédé n'est pas byzantin par lui-même, mais le choix des sujets et le caractère du dessin témoignent que l'art byzantin fut ici la source d'où il découle.

L'influence byzantine est encore très marquée dans les sculptures de Saint-Ambroise, comme le montrent les chapiteaux représentés par la figure 5. Cependant, les reliefs s'y prononcent, les figures d'hommes et d'animaux s'y multiplient ; la sculpture, par cela même qu'elle joue le rôle prépondérant dans l'ornementation, progresse du même pas que l'architecture, en développant

de plus en plus les ressources dont elle dispose. Nous le constaterons plus loin en étudiant Saint-Michel de Pavie, et nous raisonnerons alors de la flore et de la faune en pierre des monuments lombards.

Pour achever ce qui concerne la décoration de ces monuments, il faut mentionner l'archevêque Anselme V, pour mettre un terme aux querelles, parfois très violentes, qui s'étaient élevées, touchant l'usage des cloches, entre les moines et le chapitre qui desservaient ensemble l'église.

Quoique la parité de forme des gros piliers ait pour conséquence logique l'iden-



Fig. 4. — Du tombeau de Théodote, à Pavie.

les archivoltes multiples des portes et des fenêtres, les contreforts à faisceau de nervures, les arcatures aveugles appuyées sur des colonnettes ou engagées sur des bandes murales; enfin, les petites arcatures sur colonnettes ou sur consoles, dont l'emploi est général dans les couronnements. Tout cela dérive du système de construction appliqué aux piliers. On a, pour les membres secondaires, comme pour les organes principaux, cherché l'aspect décoratif dans l'expression détaillée de la structure.

Des deux campaniles qui accompagnent la façade de Saint-Ambroise, celui de droite est plus ancien que les nefs (Landriani, *La basilica ambrosiana*, etc.), tandis que celui de gauche, bâti en 1128, leur est postérieur, comme le prouve la suture des maçonneries. Ce second clocher fut élevé par tité du mode de couverture des quatre travées de la grande nef, la dernière de ces travées, celle qui confine à la tribune, est couverte autrement que les précédentes. On y a remplacé la voûte d'arête par une coupole. Des trompes coniques (Voy. vol. I, p. 445, Fig. 5) supportent, dans les quatre angles, un tambour octogonal qui, dans le principe, fut simplement couvert en charpente. Plus tard, à la fin du XIIe siècle, on a exhaussé et épaissi le tambour et on a remplacé le comble en charpente par une voûte surhaussée. Deux étages d'arcatures sur colonnettes (Fig. 6), dont le second, plus spacieux, est praticable, et un riche couronnement à petits arcs entrecroisés font de cette coupole l'une des plus richement décorées qu'ait produites le style lombard. C'est en même temps l'un des morceaux d'archi-

tecture les mieux capables de faire juger des ressources dont a disposé ce style pour la décoration des œuvres hautes des édifices.

La façade (Fig. 7) offre une disposition passer le plus de jour possible, les cinq baies supérieures se relèvent progressivement des extrémités de la façade jusqu'en son milieu, en suivant les pentes du pignon.



Fig. 5. — Chapiteaux de Saint-Ambroise de Milan.

originale, unique dans les édifices de style lombard. Sa forme exceptionnelle résulte de ce qu'elle appartient à un vestibule à deux étages qui couvre tout le front de l'église. Dès lors, il a fallu l'ouvrir très largement, tant au rez-de-chaussée, pour faciliter la circulation, qu'au premier étage, pour donner de la lumière aux nefs. Afin de laisser

On verra plus loin que la façade typique des églises lombardes a pour trait caractéristique de monter tout d'une pièce, sans ressauts ni décrochements d'aucune sorte, jusqu'à deux lignes inclinées qui la terminent en forme de pignon. Quand il existe des ressauts dans la couverture de l'édifice, la façade ne les indique pas. Elle couvre alors

le front du monument sans en épouser la forme. Tel n'est point le cas à Saint-Ambroise, parce que les voûtes collatérales du second étage atteignent, comme les voûtes de la grande nef, les rampants du pignon de façade.

Cette disposition de la couverture offre le grave inconvénient de supprimer l'éclairage direct de la grande nef sur sa longueur. Par



Fig. 6. — Coupole de Saint-Ambroise.

contre, le vaisseau central est entièrement contenu entre des bas-côtés à double étage qui en maintiennent très efficacement les voûtes. L'éclairage est ainsi sacrifié à la solidité, et l'adoption de ce parti, auquel on a renoncé dans les grandes églises voûtées postérieures à Saint-Ambroise, montre bien que ce monument est l'œuvre de constructeurs novices, qui ne croyaient pas encore à la possibilité d'élever les voûtes de la grande nef assez haut, sans compromettre leur stabilité, pour ouvrir des jours directs, le long de cette nef, au-dessus des collatéraux.

D'autres marques d'inexpérience apparaissent dans la structure de l'édifice. On a vu que la coupole ne motive aucune disposition particulière dans les piliers qui la soutiennent. Il semble, comme l'a dit M. Landriani (*op. cit.*, p. 19 et 20), que la construction n'en ait pas été prévue dans le projet primitif. Cette coupole elle-même, d'abord couverte en charpente, apparaît comme un ouvrage de début par rapport aux coupoles voûtées dès le principe, qu'on observe partout ailleurs. Les ébrasements des baies sont extrêmement simples. Les gros piliers sont mal à propos plus développés dans le sens de la longueur de l'édifice que dans celui de sa largeur. Ils sont assez régulièrement bâtis par assises réglées, avec des pierres qui embrassent souvent plusieurs nervures, tandis que, dans les monuments d'un art plus avancé, l'appareil de chaque cordon est presque indépendant de celui des cordons voisins.

On a vu précédemment que les informations fournies par le monument touchant sa propre date, informations données par l'autel d'Angilbert, par les tombes enfouies sous cet autel, par les niveaux des pavés, par l'épitaphe d'Anspert, enfin par les solutions de continuité entre les maçonneries des parties principales de l'édifice : tribune, vaisseau, atrium, que ces informations concordent bien ensemble pour fixer au IXᵉ siècle la date de l'église. On a vu aussi que l'histoire, soit locale, soit régionale, corrobore cette conclusion. Enfin, on vient de constater que les caractères artistiques du monument sont ceux d'un style qui débute; dans aucun autre édifice lombard, l'inexpérience et la timidité des constructeurs ne sont aussi marquées qu'à Saint-Ambroise. Ce témoignage essentiel confirme les autres. Il autorise à reconnaître l'église de Saint-Ambroise pour une œuvre du IXᵉ siècle, en même temps que pour le plus ancien monument du style lombard.

Cette haute ancienneté et cette priorité sont d'ailleurs parfaitement exprimées par la physionomie de l'édifice. Dès l'entrée, le cloître produit une impression saisissante. Cette cour, fermée et silencieuse, enveloppée d'ombre par les portiques qui l'entourent, profondément enterrée par rapport au sol avoisinant, rudement construite et décorée, transporte l'esprit dans le passé et, par le recueillement qu'elle inspire, prépare le visiteur à pénétrer dans l'église. Là (Voy. la vue intérieure, vol. I, p. 445, Fig. 5), sous de grandes voûtes sombres, sous des arcades aux proportions écrasées, apparaît une

suite d'anciens édicules, reliques vénérables et curieuses des âges antérieurs. C'est d'abord un serpent de bronze dressé sur une colonne, image bizarre sur l'origine de laquelle on a fait bien des suppositions; vient ensuite la chaire à prêcher, véritable musée de sculptures, appuyée sur un sarcophage romain et sur des colonnettes portées

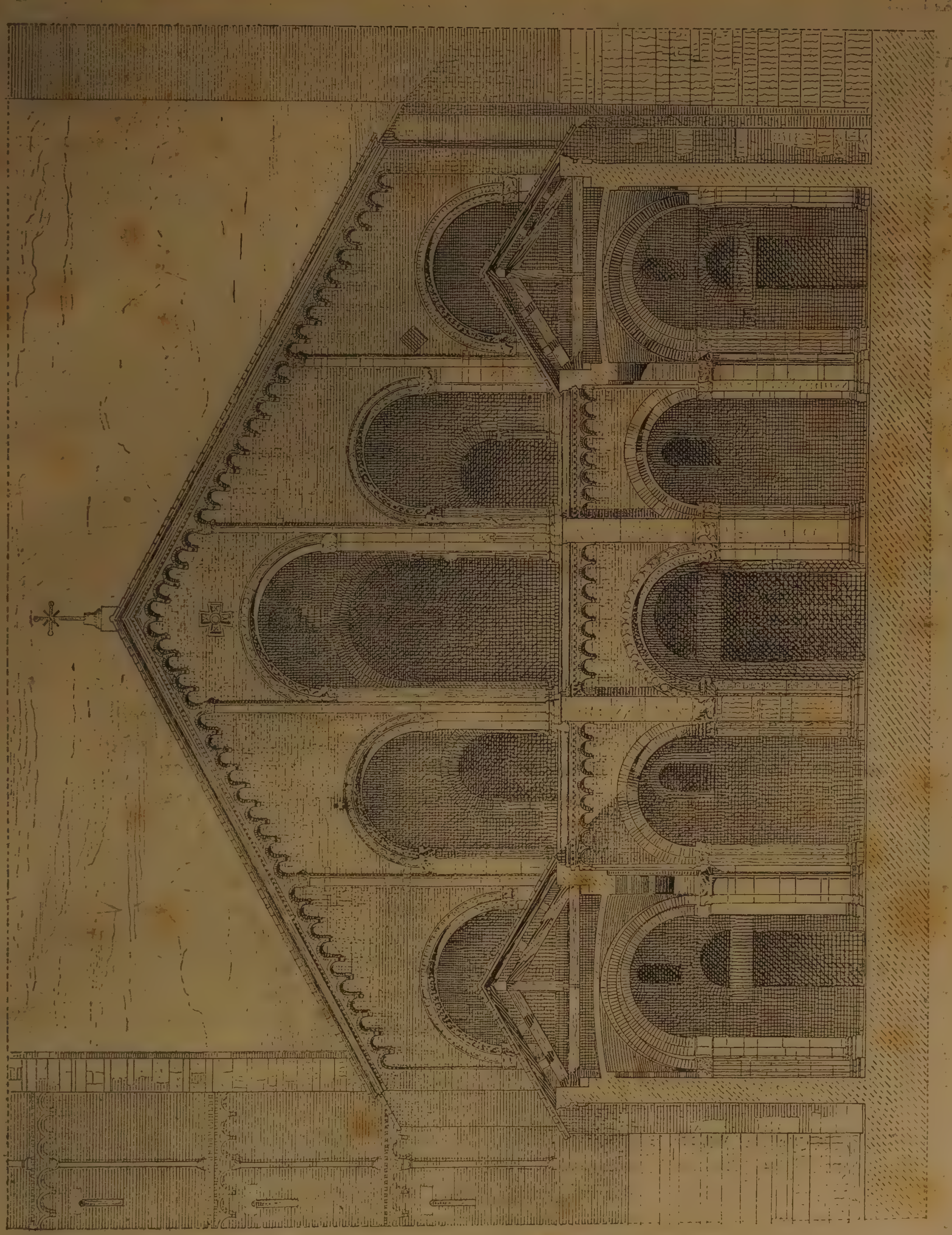


Fig. 7. — Façade de Saint-Ambroise.

par des lions, assez spacieuse pour que le prédicateur y puisse gesticuler et même marcher à son aise, munie d'un haut parapet, où l'on voit, sur la face postérieure, un vieil et grossier bas-relief représentant la Cène, tandis que, par devant, se dressent, l'une au-dessus de l'autre, deux archaïques images de bronze, l'homme de saint Mathieu et l'aigle de saint Jean, cette dernière soutenant un pupitre.

Puis, devant la tribune, s'élève, abritant le magnifique autel d'or et d'argent donné par l'archevêque Angilbert, le ciborium aux quatre colonnes de porphyre poli, aux quatre pignons évidés par des arcs, décorés de moulures et de grandes figures peintes et dorées. Sous l'autel sont les tombeaux des saints, gardés par les piliers de porphyre, qui n'avaient pas changé de place depuis l'époque de saint Ambroise jusqu'à ce qu'on se fût avisé, au terme de la restauration, de virer le baldaquin tout d'une pièce pour corriger un défaut d'axe ! Derrière l'autel s'ouvrent les arcades de la crypte, bâtie après coup, et, sous l'arc de la tribune, brille la grande mosaïque à fond d'or de l'abside. Des stalles en bois sculpté ceignent le fond de l'église d'une bande sombre qui s'interrompt en son milieu pour donner place à une ancienne chaire épiscopale en marbre, la même, dit-on, sur laquelle s'asseyait saint Ambroise. Toutes ces antiquités, legs des siècles disparus, sont bien à leur place dans la vieille basilique; elles contribuent pour beaucoup à produire la mélancolique et profonde impression dont le visiteur est saisi et dont il garde un inoubliable souvenir.

Cependant, la haute ancienneté de Saint-Ambroise est loin d'être acceptée par tous les archéologues. On n'admet pas que cet édifice puisse remonter au IXe siècle, sous prétexte qu'une date aussi reculée différerait trop de celles reçues pour les monuments analogues des pays voisins. Nul, toutefois, ne s'étonne que la Renaissance italienne ait précédé d'un siècle la Renaissance française ou que l'Ile-de-France ait pratiqué le style ogival plus de soixante ans avant qu'on n'en fît usage sur les bords du Rhin ! N'est-il pas croyable, dès lors, qu'il se soit produit, pour l'avancement de l'architecture, des inégalités encore plus grandes au haut Moyen âge, alors que les communications étaient plus difficiles, que les arts du dessin étaient retombés dans l'enfance et qu'on n'avait guère la ressource d'appeler de loin des artistes sur le bruit de leur réputation. En Italie même, deux monuments de Ravenne, le Baptistère et Saint-Vital, ont précédé, l'un de sept siècles, l'autre de six, la basilique romaine de Saint-Clément, en sorte que la même contrée inaugurait à Ravenne, dès le Ve siècle, l'art du Moyen âge et, à cent vingt lieues de là, dans la ville de Rome, offrait encore asile, sept siècles plus tard, à l'art chrétien primitif. Il importe donc, en pareille matière, de se garder des partis pris et de se méfier des généralisations, auxquelles, il faut en convenir, on se laisse aller d'autant plus facilement que les faits authentiques sont plus clairsemés. Si l'étude attentive et sincère d'un monument conduit à une date compatible avec toutes les circonstances locales, cette date ne devra pas être rejetée sous prétexte que, ailleurs, elle serait manifestement inacceptable. Il est sage de l'admettre, au moins jusqu'à nouvelle et meilleure information.

C'est à l'Italie du Nord, à ses monuments des Ve et VIe siècles, aux voyages de ses marins et de ses marchands, que l'Europe occidentale doit surtout son initiation à l'art byzantin. N'est-ce pas un fait significatif que Notre-Dame d'Aix-la-Chapelle et Saint-Front de Périgueux, les plus byzantins des monuments bâtis au delà des Alpes, procèdent immédiatement d'édifices italiens? Aussi, la plus ancienne église romane est-elle bien à sa place en Lombardie. Et sa construction, au IXe siècle, n'est pas faite, après tout, pour surprendre davantage que celle de Sainte-Sophie de Constantinople, dès le VIe siècle, ou que celle, encore plus surprenante et, jusqu'à présent, inexpliquée, du Panthéon d'Agrippa, quelques années avant l'ère chrétienne.

Outre Saint-Ambroise, la ville de Milan

possède un grand nombre d'églises bâties à neuf ou reconstruites pendant la période lombarde. La plupart de ces édifices avaient été gravement altérés depuis la Renaissance; mais déjà beaucoup d'entre eux sont rétablis dans leurs anciennes formes et les travaux de restauration, commencés à partir de 1859, n'ont pas cessé d'être activement poursuivis. Aucun de ces monuments étage de galeries et autant de tours carrées joignant les hémicycles l'un à l'autre dans les coins de l'édifice. Saint-Nazaire, dédiée primitivement aux saints Apôtres (Fig. 9), est disposée en forme de croix, comme l'église des Saints-Apôtres bâtie à Constantinople par Justinien. La croisée est surmontée par une coupole; les croisillons, égaux en longueur, sont terminés par de spacieux hémicycles.

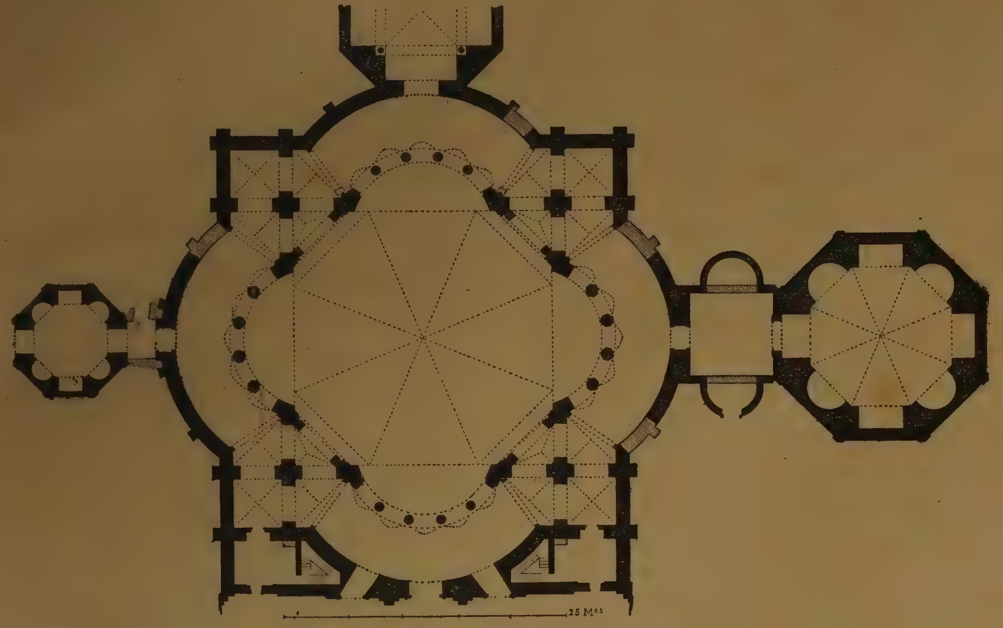


Fig. 8. — Plan de Saint-Laurent, à Milan.

n'offre, au point de vue de l'étude du style lombard, un intérêt comparable à celui que présente la basilique ambroisienne. Saint-Celse est réduit à son chevet et à son campanile; Saint-Eustorge a, dès avant la Renaissance, subi de graves remaniements dans presque toutes ses parties. Les deux églises de Saint-Laurent et de Saint-Nazaire, dont l'origine remonte très haut, s'écartent beaucoup, dans leurs dispositions, des types usités à l'époque lombarde. Saint-Laurent (Fig. 8), monument capital pour l'histoire de l'art et, par lui-même, œuvre considérable (1), est une rotonde byzantine avec une coupole centrale, quatre hémicycles à double

Ce qu'il y a peut-être de plus notable à considérer dans ces édifices, relativement aux caractères sous lesquels s'y manifeste le style lombard, c'est que ce style s'y est adapté à des dispositions qui lui sont étrangères. La construction lombarde y fut élevée sur les fondements de constructions antérieures. Même il en fut encore ainsi pour l'édifice de la Renaissance qui, à Saint-Laurent, remplaça celui des xie et xiie siècles. La structure byzantine du monument primitif s'est ainsi perpétuée dans cette église, malgré plusieurs reconstructions et

(1) Une très importante et consciencieuse étude sur Saint-Laurent de Milan vient de paraître, sous le titre : *Die Kirhec San Lorenzo in Mailand*, dans la *Zeitschrift für Bauwesen ;* Berlin, 1890, livraisons IV à IX. L'auteur en est M. le Regierungs-Baumeister Julius Kohte.

en dépit des changements de style. A Saint-Ambroise aussi, la basilique lombarde recouvre exactement celle du IVe siècle. Cette fidélité aux anciennes formes, ce respect

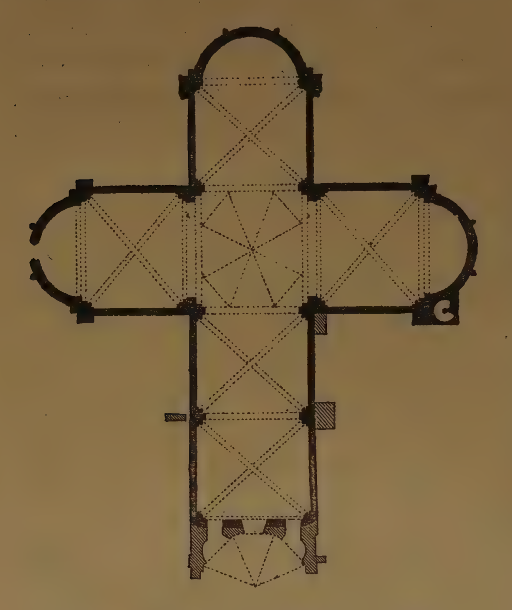


Fig. 9. — Plan de Saint-Nazaire, à Milan.

des dispositions primitives, sont un des caractères de l'architecture religieuse italienne. Même au Moyen âge, alors que l'architecture des pays d'outre-mont se développait avec tant d'indépendance, grâce à l'application hardiment poursuivie de ses principes originaux, l'architecture italienne restait à beaucoup d'égards soumise à la tradition. Non seulement on respecta mainte fois les anciens plans, mais certaines dispositions de ces plans passèrent en force d'habitude et s'imposèrent aux édifices nouvellement bâtis.

Jamais, dans une église lombarde, les bas-côtés ne se prolongent au delà des nefs de manière à envelopper le chœur et à produire, avec les chapelles absidales, cette brillante disposition qui apparaît dès le XIe siècle dans les églises romanes de la France. La tribune est constamment enfermée par les murs pleins qui ceignent l'édifice. Et l'on a continué de rester fidèle à ce parti pendant toute la période ogivale, sauf dans un très petit nombre d'églises, telles que la cathédrale de Milan, où l'art d'au delà des Alpes a directement exercé son influence.

L'usage des baptistères indépendants, construits à côté de l'église en forme de rotondes circulaires ou polygonales, s'est conservé en Italie jusqu'au XIVe siècle, longtemps après qu'on eut renoncé au baptême par immersion. Aussi subsiste-t-il encore dans cette contrée, tant à la campagne que dans les villes, un très grand nombre de baptistères isolés, tandis qu'il n'en reste presque plus dans les pays d'outre-mont, où l'on prit le parti d'installer la cuve baptismale à l'intérieur de l'église, lorsque la préférence donnée au baptême par aspersion permit de se passer d'un édifice distinct.

Mais le témoignage le plus significatif de la persistance traditionnelle des anciens usages est donné par l'indépendance que garda le campanile par rapport à l'église. Cette indépendance exista naturellement dans le principe, parce que les premières basiliques n'ayant pas de clochers, ceux-ci, bâtis après coup, furent édifiés à part. Dans la suite, on continua, en Italie, de les tenir séparés, alors même qu'ils furent destinés à des églises construites à neuf de toutes pièces. Le campanile italien du Moyen âge resta donc un motif d'architecture distinct, tandis que, partout ailleurs, on incorpora le clocher à l'église, non sans profit pour celle-ci au double point de vue de l'unité de la composition et de l'heureuse silhouette du monument. Et il n'y a point à dire que l'isolement du campanile soit imputable à quelque circonstance particulière, telle, par exemple, que son attribution à des services municipaux en même temps qu'au service religieux, car cet isolement existe aussi bien dans les moindres églises que dans les églises paroissiales ou cathédrales. C'est donc bien à l'empire des anciennes coutumes qu'il faut attribuer la persistance de cette séparation. Elle est générale dans les monuments de style lombard, à la réserve de ceux bâtis notamment dans la province

de Côme, dont la structure manifeste une ingérence immédiate de l'art des pays voisins.

Il y a plus de hardiesse et d'originalité dans les monuments lombards de Pavie que dans ceux de Milan. C'est dans l'église pavésane de Saint-Michel-Majeur, bâtie à la fin

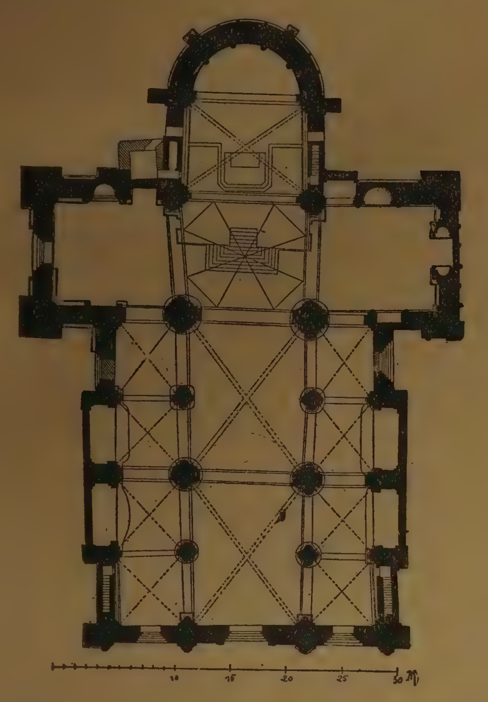


Fig. 10. — Plan de Saint-Michel-Majeur, à Pavie.

du xe siècle ou plus probablement dans le courant du xie siècle, que l'architecture lombarde montre le plus complètement ses traits caractéristiques. A un vaisseau assez court (Fig. 10), divisé et voûté comme celui de Saint-Ambroise, pourvu de galeries hautes sur les bas-côtés, succèdent un transept très développé, fortement en saillie sur les côtés de ce vaisseau, et une spacieuse tribune dont le pavé se relève pour abriter une crypte. Les murs sont épais, les piliers robustes, les contreforts massifs. Toute la construction est traitée avec une singulière vigueur, et la décoration porte le même cachet de rudesse et de puissance. A ces caractères on reconnait un type achevé, marquant, dans l'évolution d'un style, le terme de sa période de formation.

La grande nef n'est plus, comme à Saint-Ambroise, enfermée sur sa hauteur entre les deux étages des bas-côtés. Elle s'élève au-dessus des combles latéraux, de manière à recevoir directement la lumière par des fenêtres ouvertes sous les formerets de ces voûtes (Fig. 11 et 12). Telle était du moins la disposition primitive, dont les restes sont visibles au sommet des murailles, sous le comble en charpente. Mais les grandes voûtes n'existent plus ; elles chargeaient trop les murs, qu'elles ont repoussés au dehors. Peut-être se sont-elles écroulées ; peut-être les a-t-on démolies pour prévenir leur chute ; toujours est-il qu'elles furent remplacées par des voûtes plus légères, deux fois plus nombreuses que les premières, par suite de la subdivision en deux travées barlongues de chacune des grandes travées primitives. Les fenêtres hautes se trouvèrent alors masquées à l'intérieur. Cet état de choses subsiste encore ; il n'a pas été changé lors de la restauration du monument.

Ainsi, la tentative de relever les grandes voûtes pour améliorer l'éclairage de la nef principale a échoué à Saint-Michel-Majeur. Il ne faut pas s'en étonner. Ni en Italie, ni ailleurs, les architectes du haut Moyen âge n'ont résolu complètement ce problème de construction. Au contraire, tout le chevet de l'église au delà des nefs est fort bien organisé. Sur la croisée s'élève le motif culminant, la coupole octogonale voûtée, soutenue par des trompes à gradins dans les angles de la travée qu'elle abrite Fig. 11). Au pied de cette coupole s'étendent, sur deux côtés, des voûtes en berceau, employées à couvrir les bras du transept, et sur le troisième côté, une voûte d'arête abritant le croisillon qui se termine par l'abside. Ailleurs, ce dernier croisillon est, lui aussi, couvert le plus souvent par un berceau. La disposition est alors la même que celle de l'église byzantine voûtée, où la coupole centrale prend assiette sur des berceaux qui résistent à sa poussée en même

temps qu'ils supportent son poids. Évidemment, les architectes lombards se sont inspirés de l'exemple des monuments byzantins lorsqu'ils adoptèrent ce parti, dont l'usage leur devint habituel. Et l'association d'un pareil chevet avec un vaisseau basilical montre bien comment le style lombard est sorti du mélange de l'art byzantin avec l'art romain.

bardes, la plus solidement établie et, en général, la mieux conservée. Les berceaux des croisillons portent sur des murs pleins qui descendent jusqu'au sol. Dès lors, rien n'empêche de donner à ces murs toute l'épaisseur nécessaire. Ils sont d'ailleurs soutenus à leurs deux extrémités : près de la croisée, par les murs des autres croisillons; et, à l'autre bout, par des contreforts, très

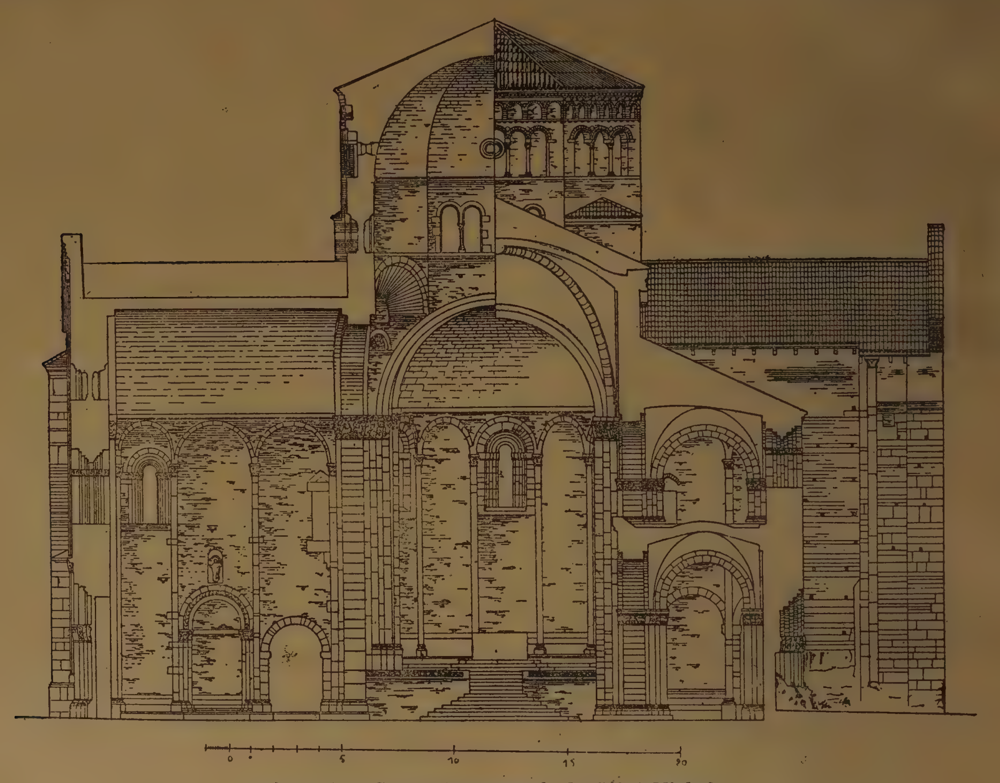


Fig. 11. — Coupe transversale de Saint-Michel.

Il était d'ailleurs beaucoup plus facile d'assurer la stabilité des voûtes du chevet que celle des voûtes de la grande nef. Le pied du tambour de la coupole, buté par les croisillons, est inébranlable ; le tambour est court ; la voûte octogonale supérieure, composée de huit secteurs, n'exerce sur chaque face du tambour qu'une poussée médiocre ; enfin, les massifs de maçonnerie qui s'élèvent à l'extérieur, au-dessus des trompes, achèvent de garantir par leur butée l'équilibre de la coupole. Celle-ci est, de toutes les voûtes faîtières des églises lombardes, la plus solidement établie

bien placés à la naissance de l'abside et aux angles des façades des transepts. Il était donc facile d'assurer la stabilité des parties postérieures de l'édifice, et cela sans avoir à se préoccuper des sujétions d'éclairage, parce que l'absence de constructions latérales laisse disponible, pour l'ouverture des fenêtres, toute la hauteur des murailles, depuis le sol jusqu'aux voûtes.

Très différentes sont les conditions auxquelles il faut satisfaire dans le triple vaisseau antérieur. L'emploi de la voûte d'arête y est commandé par la convenance de bien

répartir les charges sur des supports discontinus et par celle de dégager les murs élevés de la grande nef en vue du percement des fenêtres. Ces voûtes d'arête exercent une double action sur leurs soutiens. Non seulement elles poussent les piliers, mais elles poussent encore, à raison de leur notable surhaussement, les murs latéraux le long des formerets. Ces poussées latérales, qui n'existent pas dans les voûtes d'arête cylindriques à génératrices horizontales, deviennent particulièrement dangereuses dans les voûtes domicales d'une grande nef à travées carrées, à cause de l'amplitude de ces travées et de l'espacement qui en résulte pour les éperons de soutien. Il faudrait, pour maintenir les murs élevés de la grande nef contre l'action des poussées latérales, les soutenir dans les intervalles des piliers principaux par des éperons portant sur les petits piliers intercalaires, ou mieux par des murs rampants établis sur les arcs doubleaux qui, dans les bas-côtés, correspondent à ces appuis. De même, il serait nécessaire, pour buter les voûtes au droit des gros piliers, d'établir en ces endroits d'autres murs rampants, plus robustes que les premiers et capables de transmettre au contrefort exté-

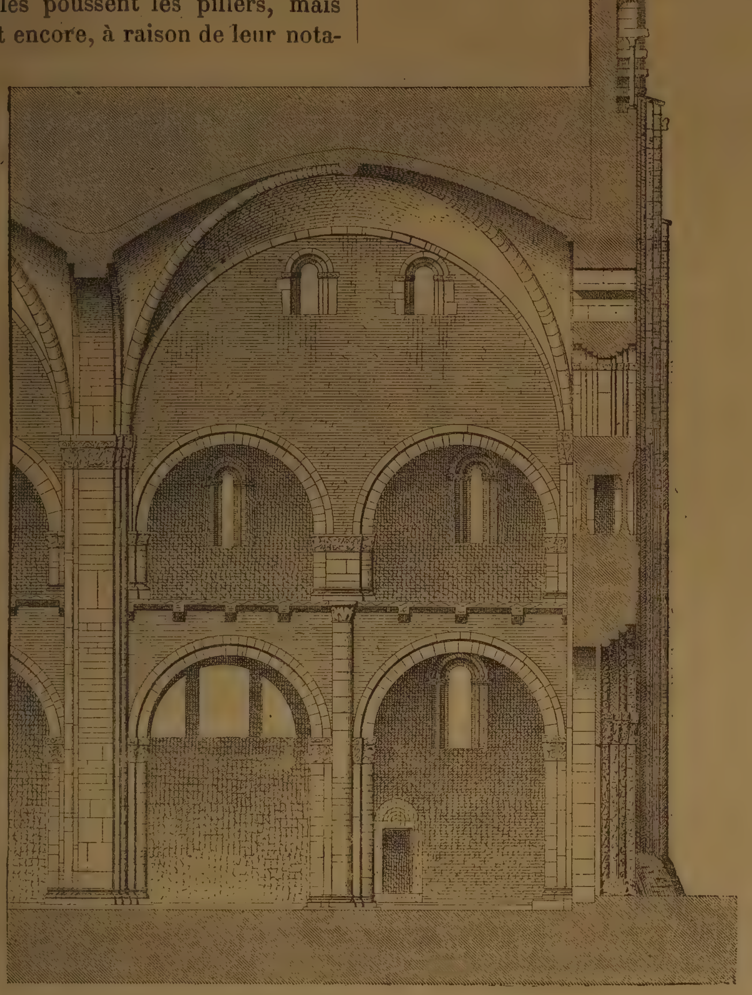


Fig. 12. — Travée de la grande nef de Saint-Michel.

rieur toute la poussée qui s'exerce en ces points. Il faudrait enfin que les contreforts extérieurs fussent assez développés pour résister aux efforts de renversement. Les architectes lombards ont eu le sentiment de ces exigences, mais ils n'ont pas su y donner satisfaction d'une manière efficace. Des murs rampants existent à Saint-Michel de Pavie au-dessus des arcs doubleaux des collatéraux ; mais ils sont trop bas et trop faibles. Les contreforts, quoique massifs, laissent à désirer dans leur forme : très développés en largeur, ils ne le sont point assez en saillie. Il a fallu de longs tâtonnements pour assurer la stabilité par un juste concert de proportions entre tous les membres de l'édifice.

Le problème était d'autant plus difficile à résoudre pour les architectes lombards qu'ils bâtissaieut les voûtes très pesamment. A leur époque, l'usage n'existait pas encore d'établir une double couverture, l'une voûtée à l'intérieur, l'autre composée d'une toiture en charpente, abritant la première. On employait l'un ou l'autre système, la voûte ou la toiture, comme avaient fait auparavant les Byzantins, les Romains et les autres peuples plus anciens. Quand on usait de la voûte, la couverture en tuiles ou en schiste portait sur l'extrados, soit directement, soit par l'intermédiaire de remblais réglés dans leur pente en vue d'assurer l'écoulement de l'eau par-dessus le sommet des murailles. Dès lors, la charge de la couverture et celle du remblai s'ajoutaient au poids de la voûte ; et ce dernier poids était par lui-même considérable, parce qu'une voûte, ainsi exposée à l'infiltration des eaux pluviales, devait être épaisse pour offrir des garanties de durée.

Le fait que les voûtes lombardes portaient immédiatement leur couverture offre assez d'intérêt pour qu'il soit à propos d'en présenter la justification. Ce fait est constant pour les voûtes des absides et des coupoles ; de nombreux exemples l'attestent. On a pu le vérifier aussi pour les berceaux des croisillons, en sorte qu'il est sûrement établi en ce qui concerne le chevet, c'est-à-dire la partie byzantine de l'édifice. Il était plus difficile d'appliquer aux nefs ce système de couverture, et surtout de l'appliquer aux nefs latérales, où les eaux de pluie doivent être rejetées entièrement d'un seul côté. Toutefois, le surhaussement des voûtes d'arête s'y prêtait. Il suffisait d'entasser sur les reins des arcs doubleaux et formerets, dans les creux existant d'une voûte à l'autre, assez de remblai pour obtenir la pente nécessaire à l'écoulement des eaux pluviales. Les voûtes émergeaient alors par leurs parties hautes et formaient une suite de calottes apparentes. Telles se présentèrent sans doute, à l'origine, les voûtes de Saint-Michel-Majeur. Celles des collatéraux étaient encore, en 1865, quand on restaura cette partie de l'édifice, chargées de remblais dressés en pente, sur lesquels reposaient directement les tuiles de la couverture. Il n'y avait de comble en charpente que sur la grande nef.

La preuve que les voûtes de la nef principale portaient, elles aussi, directement leur couverture est donnée par la position de la corniche relativement aux arcs formerets. Le dessus de ces arcs affleure le sommet de la corniche. Cette disposition est générale (Voy. par exemple la figure 32, qui donne la coupe de Saint-Théodore, à Pavie). Elle répond expressément au cas des voûtes portant immédiatement leur couverture. Quand on use d'un comble en charpente, il faut élever davantage les murailles. De fait, on les a partout exhaussées par l'addition d'une murette au-dessus de la corniche primitive, et la présence de cette murette surajoutée prouve que la toiture en charpente, certainement posée après coup, n'existait point à l'origine.

Ainsi, les voûtes de la grande nef, déjà très difficiles à soutenir à raison de leur amplitude, de leur élévation au-dessus du sol et des actions que, vu leur surhaussement, elles exercent sur les murs latéraux, se trouvaient dans une condition d'autant plus mauvaise que l'absence d'un abri supérieur obligeait à les construire épaisses et que leur poids était encore augmenté par

la charge de la couverture et par celle du remblai servant à régler la pente. Les grandes voûtes d'arête romaines des salles des Thermes et du Temple de la paix, auxquelles ressemblent, dans la disposition, celles dont il s'agit, étaient construites tout autrement. C'étaient des monolithes qui n'exerçaient point de poussée, ou que les robustes massifs des maçonneries attenantes

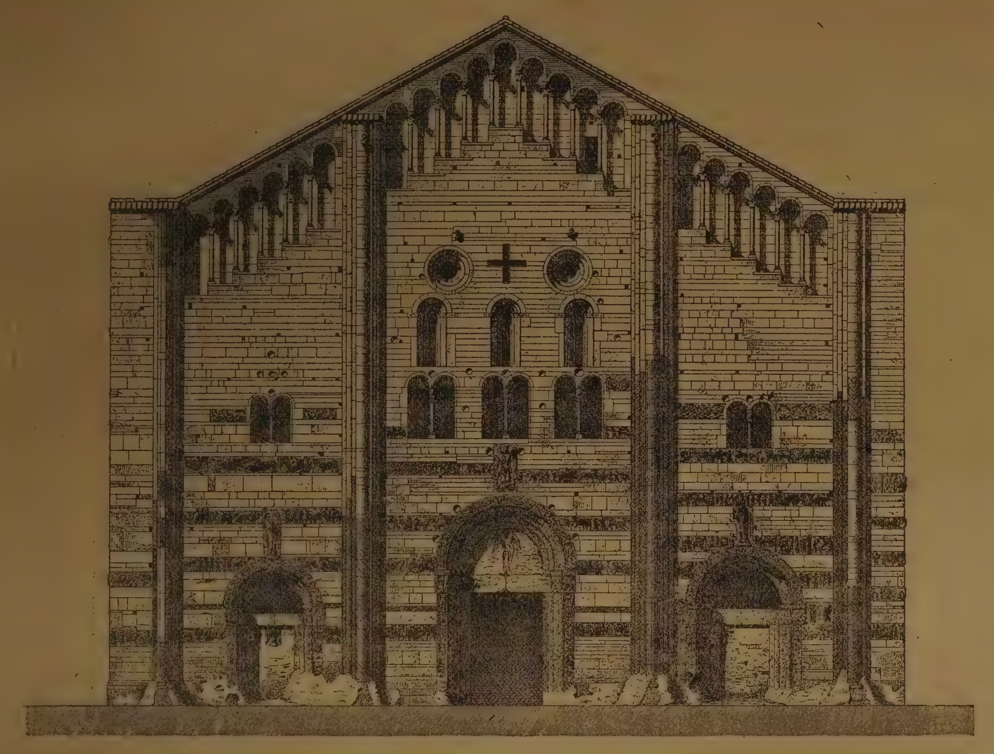


Fig. 13. — Façade de Saint-Michel.

suffisaient à soutenir en cas de crevasse survenue par accident. En imitant au Moyen âge le parti d'ensemble de ces salles romaines, on remplaça le dais rigide par une calotte appareillée et l'on réduisit beaucoup la masse des ouvrages. Un tel changement de système réclamait, pour l'agencement des soutiens, de nouvelles combinaisons plus savantes et plus hardies. Et comme les constructeurs étaient alors très grossiers, ils ont mis beaucoup de temps à les trouver. Le haut Moyen âge s'est passé à cette recherche ; et le problème n'a pu être résolu à l'époque suivante que par un double progrès : l'emploi des voûtes légères abritées sous un toit en charpente et le perfectionnement des organes de soutien, dû surtout à l'usage des arcs-boutants au delà des Alpes, des tirants métalliques en Italie.

Ce fut une notable innovation dans l'art de bâtir que l'emploi simultané de la voûte et du toit. Le principal motif de l'usage de la voûte (dans les pays pourvus de bois de charpente) est assurément la précaution d'exclure le bois de la construction par crainte des incendies. On méconnaît donc la fonction essentielle de la voûte en la surmontant d'un comble en charpente. Il faut, pour en venir là, perdre de vue son objet primordial et lui attribuer surtout un rôle décoratif, comme l'on fit à Ravenne, du IVe au VIe siècle, dans quelques édifices luxueusement ornés de mosaïques. Mais une telle dérogation aux vrais principes et à la coutume immémoriale ne s'introduit que diffi-

cilement dans les usages ordinaires. Il a fallu, pour qu'elle passât en force d'habitude, qu'une absolue nécessité de réduire les charges et les poussées l'imposât aux constructeurs du Moyen âge.

La disposition typique des façades lombardes est complètement réalisée à Saint-Michel-Majeur. La façade de cet édifice consiste en une grande muraille montant d'une venue jusqu'à deux lignes inclinées qui la terminent en forme de pignon. On n'a pas exprimé dans cette clôture le ressaut de la grande nef au-dessus des bas-côtés. C'est un masque, un frontispice, non une fermeture modelée sur le profil de la section. Toutes les façades proprement lombardes sont ainsi disposées.

Des contreforts, composés de faisceaux de cordons, divisent cette muraille en trois compartiments correspondant aux nefs. On accède à celles-ci par trois portes à large ébrasement et à archivoltes multiples. De nombreuses ouvertures de formes variées, géminées, allongées, rondes, cruciformes, étagées sur trois rangs, ajourent la muraille, au-dessus de la porte, dans le compartiment central. Évidemment, on a voulu donner de ce côté le plus de lumière possible au vaisseau principal, médiocrement éclairé sur sa longueur; mais les ressources dont on disposait pour clore les fenêtres ne permettaient pas de les faire grandes, surtout à l'ouest, où l'action des intempéries se fait particulièrement sentir. Dès lors, on les a multipliées. Ces petites baies, serrées les unes contre les autres dans l'espace disponible, ont malheureusement un aspect mesquin, qui contraste avec l'ampleur des portes et la grandiose simplicité de la façade.

Le couronnement se compose d'une galerie d'arcatures sur colonnettes. Cet élégant motif se retrouve en haut de la coupole et de l'abside; on l'observe encore au sommet d'une partie du mur élevé de la grande nef, du côté du midi. Les sculptures abondent sur la façade. Non seulement elles décorent les ébrasements des portes et les cordons des contreforts, mais elles sont distribuées par bandes horizontales jusqu'à mi-hauteur environ de la muraille. Ces assises sculptées, inégales en hauteur et réparties irrégulièrement, impriment au front de l'église un saisissant aspect de fastueuse rudesse.

Les façades des autres églises de Pavie sont encore ou étaient analogues dans leurs principaux traits à la façade de Saint-Michel-Majeur. La similitude était complète pour la façade, maintenant détruite, de Saint-Jean *in borgo* et (au nombre des portes près) pour celle, très bien conservée, de Saint-Pierre *in ciel d'oro*.

Outre ses trois portes frontales, l'église de Saint-Michel possède encore trois portes latérales à larges ébrasements, deux au nord et une au midi. La plus remarquable de ces six ouvertures est la porte du transept septentrional, représentée par la figure 14. L'élégance des ornements, l'heureux effet du bandeau à consoles et des colonnettes qui encadrent cette baie, et aussi, faut-il ajouter, l'intégrité de ses sculptures la rendent particulièrement intéressante.

A la hauteur du premier rang de fenêtres, formées de baies géminées, règne, dans l'épaisseur du mur de façade, un couloir auquel on accède par des escaliers logés également dans la muraille (Voy. le plan, Fig. 10). Ainsi se trouvent desservies et mises en relation l'une avec l'autre les galeries hautes surmontant les bas-côtés. De ces galeries on parvenait, au moyen de ponts en charpente, franchissant le transept, à d'autres passages pratiqués dans les murs de la tribune et aboutissant aux galeries à arcatures du couronnement extérieur de l'abside. On circulait ainsi tout autour de l'édifice. De plus, un escalier à vis, logé dans un contrefort de la façade, aboutit aux arcatures du pignon et donne accès aux toitures, ce qui permet de surveiller et de réparer facilement les œuvres hautes, dont le bon entretien importe tant à la conservation du monument. Escaliers et passages sont d'ailleurs à peine éclairés et si étroits que deux personnes s'y croisent difficilement. Aussi paraît-il peu pro-



Fig. 14. — PORTE DU TRANSEPT SEPTENTRIONALE DE SAINT-MICHEL DE PAVIE.

p. 438.

bable que des galeries hautes, dont l'accès était si malaisé, fussent destinées à l'usage du public. Des escaliers et des passages analogues existent dans la plupart des églises lombardes de quelque importance; mais nulle part ces moyens de circulation ne sont autant développés qu'à Saint-Michel de Pavie.

On a déjà signalé le rôle considérable joué par la sculpture dans la décoration. A part la mosaïque en marbre, en partie conservée, qui formait le sol de la tribune et les majoliques, plats ou écuelles en terre cuite émaillée, qui sont incrustées dans la façade — et dont on observe l'emploi dans beaucoup de monuments congénères de Saint-Michel, — l'ornementation consiste exclusivement en sculptures. D'innombrables figures d'hommes ou d'animaux, des feuillages, des rinceaux, des ornements de toute sorte, couvrent les chapiteaux (Fig. 15 à 18), parfois les bases (Fig. 19), les encadrements des portes (Voy. Fig. 14), les ébrasements des fenêtres, et décorent en outre les parois, à l'état soit de longues bandes, soit de morceaux isolés (Fig. 20 à 22). L'extrême diversité des sujets, la très grande variété des ornements témoignent de la vivacité et de la fécondité d'imagination des auteurs de ces images de pierre. L'exécution n'est pas moins remarquable. Elle n'a plus rien de la maigreur et du faire méplat des ouvrages de la période longobarde, et le progrès est considérable aussi par rapport aux sculptures de Saint-Ambroise. Le travail est large, facile, hardi. Les figures animées offrent souvent des attitudes vraies; à défaut de correction dans les formes, elles ont du mouvement, de la vie. Grâce à la hauteur des reliefs, on a pu modeler ornements et figures, rendre l'effet des surfaces rondes ou fuyantes et observer assez bien les règles élémentaires de la perspective. Saint-Michel de Pavie montre la sculpture lombarde parvenue, comme l'architecture, à son plein épanouissement.

C'est ici le lieu d'examiner cette sculpture dans une vue d'ensemble. Apprécions à cet effet les caractères sous lesquels elle se présente dans quelques autres monuments postérieurs à Saint-Michel de Pavie.

Les sculptures conservées de l'église pavésane de Saint-Jean *in borgo*, détruite en 1811, offrent beaucoup d'analogie avec celles de Saint-Michel; elles indiquent toutefois un art quelque peu plus avancé, témoin le bas-relief (Fig. 23) où, dans une scène de combat, apparaissent tous les détails du costume militaire et du harnachement; témoin surtout le curieux chapiteau (Fig. 24) qui représente une sirène, aux longs cheveux tombant sur les épaules, en proie à deux serpents qui mordent ses mamelles. L'exécution ferme et soignée de ce morceau, ainsi que l'énergie des attitudes et leur vérité, le classent au premier rang parmi les ouvrages de la sculpture lombarde.

A Saint-Pierre *in ciel d'oro*, autre église pavésane, les sculptures de la façade ressemblent à celles dont il vient d'être parlé; mais la sculpture des chapiteaux (Fig. 25 et 26) est d'un caractère différent. Les figures, grossièrement dessinées, sont comme semées au hasard, tant l'arrangement en est défectueux. Les feuillages sont lourds et plats, leurs principales nervures sont pointillées de trous faits au trépan.

Dans d'autres monuments de la même ville, à Saint-Théodore et à Sainte-Marie *del popolo*, auxquels la beauté de l'appareil en briques assigne une date plus avancée, la sculpture est, au contraire, mince et sèche, en sorte que trois genres distincts de sculptures, trois écoles pourrait-on dire, se manifestent dans les églises pavésanes des XIe et XIIe siècles.

L'édifice le plus considérable de l'architecture lombarde, la cathédrale de Parme, est aussi très abondamment décorée de sculptures. Les deux chapiteaux à figures (Fig. 27 et 28), présentés comme exemples, sont d'une composition plus maigre et d'une exécution plus froide que les ouvrages de Saint-Michel; toutefois, il y a entre eux et ces derniers une grande analogie de caractère.

Cette même sculpture, hardiment jetée,

facilement exécutée, robuste d'aspect, se rencontre habituellement dans les églises des XIe et XIIe siècles, dans celles du moins qu'on a bâties dans les villes, car la sculpture des églises de campagne est souvent d'une grossièreté poussée jusqu'à la sauvagerie. Mais sa rudesse même prouve qu'elle était l'œuvre des artisans de la localité, et l'on peut juger par là que, à l'époque lombarde, il y avait partout, sinon des sculpteurs de profession, au moins des tailleurs de pierre capables d'ébaucher au besoin quelques ornements. De l'influence byzantine, il ne restait alors que des marques affaiblies, sauf quand l'art grec exerçait une action locale par suite de relations directes avec l'Orient.

Le profil des bases est presque constamment celui de la base attique, tirée en hauteur, alourdie et amollie. Les griffes, modelées en général avec simplicité, ont parfois des formes très recherchées (Voy. Fig. 19). Elles manquent souvent, et leur absence se fait remarquer aussi bien dans les plus anciens monuments que dans les derniers en date, de telle sorte qu'on ne saurait tirer de leur présence ou de leur défaut aucune information positive sur l'âge des édifices.

Dans les moulures, les galbes convexes sont amaigris et les galbes concaves empâtés; ainsi rapprochés d'un contour d'épannelage, les profils sont lourds et secs; l'art de profiler ne se relève guère qu'à partir du milieu du XIIe siècle.

De tous les motifs de sculpture, la figure humaine est celui qui laisse le plus à désirer sous le rapport du dessin. Disproportion des membres, grosseur des têtes, brièveté des jambes, tels sont les défauts ordinaires des représentations de personnages. Les animaux sont mieux conditionnés; toutefois, le dessin en est souvent trop peu significatif pour que l'aspect général du corps indique clairement l'espèce; celle-ci se reconnaît surtout par les détails caractéristiques du pelage, de la tête, des pattes et de la queue. Les monstres, les êtres fantastiques, sirènes, griffons, dragons, serpents ailés, etc., ne sont pas moins nombreux que les animaux domestiques ou sauvages, parmi lesquels l'oiseau, le lion, le cheval et l'agneau sont le plus fréquemment mis en scène.

Les figures d'hommes et d'animaux se présentent tantôt isolées, tantôt groupées de manière à exprimer des actions. Celles-ci sont très variées. Elles se rapportent soit à des faits de la vie réelle, ayant trait à la guerre (Fig. 23 et 28), à la chasse (Fig. 20), à la pêche (Fig. 21), à la musique, à la toilette, à l'exercice d'une profession (Fig. 22), etc.; soit à des sujets tirés de l'Écriture sainte : la faute d'Adam et d'Ève, le sacrifice de Caïn et d'Abel, Daniel dans la fosse aux lions (Fig. 16); soit à des représentations allégoriques : la mort du juste et le salut de son âme (Fig. 15), la Justice divine accueillant le juste et repoussant le pécheur; soit à des contes populaires : le loup écolier (Fig. 27), le voyage d'Alexandre le Grand aux sphères célestes; soit à des sujets symboliques : les attributs des Évangélistes, l'agneau avec la croix, les oiseaux buvant dans un vase ou becquetant la vigne, le pélican nourrissant ses petits; soit enfin à des croyances superstitieuses, mêlées de souvenirs païens, dont portent témoignage d'innombrables figures monstrueuses : centaures (Fig. 25), sphynx (Fig. 17), sirènes (Fig. 24), dragons (Fig. 18), chimères, etc.

Les sujets susceptibles d'être expliqués ou interprétés avec certitude sont en petit nombre par rapport à ceux dont le sens nous échappe. Sans doute, la perte des traditions, le changement des idées et des mœurs empêchent de comprendre aujourd'hui mainte représentation qu'entendaient les artistes et le public d'autrefois. Mais, à côté de ces images devenues énigmatiques, il s'en trouve d'autres, en grand nombre, qui n'avaient point reçu de signification précise. Si le P. Cahier a pu reconnaître dans une sculpture de la cathédrale de Parme le souvenir de la légende d'Alexandre le Grand montant au ciel dans une cage d'osier attelée de griffons, l'auteur du bas-relief était à coup sûr moins bien informé, car les traits essentiels du récit légendaire ont disparu de son œuvre; pour la rattacher au type



Fig. 15 A 19. — CHAPITEAUX DE SAINT-MICHEL DE PAVIE. p. 440.




Fig. 20 à 22. — Bas-reliefs extérieurs, à Saint-Michel.




Fig. 23 et 24. — Chapiteaux à Saint-Jean in Borgo.

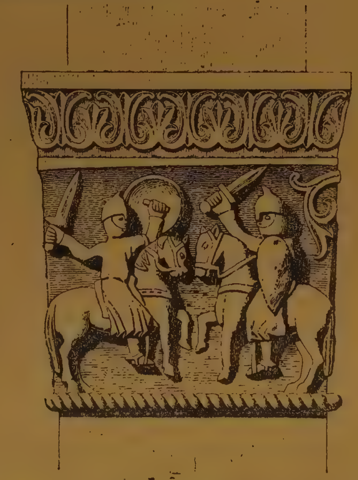



Fig. 27 et 28. — Chapiteaux de la cathédrale de Parme.




Fig. 25 et 26. — Chapiteaux de Saint-Pierre in Ciel d'oro.

Fig. 20 A 28. — BAS RELIEFS ET CHAPITEAUX DIVERS.

primitif, il a fallu retrouver une série de formes intermédiaires graduellement dégénérées. Beaucoup de motifs de sculpture ont dû passer par les mêmes phases; l'ignorance des interprètes les a peu à peu rendus méconnaissables; ce qui était d'abord symbole et ornement devint à la longue pur objet de décoration.

Les feuillages, plus faciles à dessiner que les êtres animés, sont mieux traités que ceux-ci. Les formes en sont extrêmement variées, mais tout est conventionnel dans cette flore décorative. On n'a point regardé la nature. On a copié des interprétations déjà très altérées, des feuillages sculptés, romains ou byzantins, des dessins de galons, de broderies, d'applications d'étoffe et, en les copiant, on les a éloignés encore davantage du type primitif.

En définitive, malgré ses progrès, la sculpture lombarde est loin de s'être dépouillée, avant le XIIe siècle, de ses défauts habituels: l'incorrection du dessin, la pesanteur des formes, la vulgarité des sujets. Mais ces défauts ne l'empêchent pas de produire un bon effet architectural; on sut l'employer avec intelligence, la distribuer judicieusement, lui donner une valeur convenable. Jugée dans un aspect d'ensemble, elle compose une riche et belle décoration. Tel est son mérite. Malheureusement, les sculpteurs manquaient de culture intellectuelle; leurs idées étaient courtes et confuses, leur symbolisme paraît singulièrement borné et dévoyé. Jamais une composition grandiose, telle que la scène du jugement dernier, si fréquemment reproduite sur les portails des églises romanes de la France, ne se rencontre dans un monument lombard. Il semble que la classe instruite, le clergé, et en particulier les moines, n'aient pas exercé sur l'architecture, au sud des Alpes, l'action qui leur revint dans les pays d'outre-mont. Il n'est pas question qu'ils soient jamais intervenus dans la construction d'aucune église lombarde et il ne paraît pas qu'ils se soient occupés davantage de la décoration sculptée. Toute la tâche fut laissée aux artisans, et cela fut possible parce que ceux-ci se trouvaient alors, en Italie, plus habiles que leurs confrères des pays voisins. Mais de là, par contre, cette infériorité notoire dans la valeur morale de la sculpture lombarde. Si l'art se montre facile, ingénieux, même expérimenté sous certains rapports, les conceptions qu'il traduit ne sont ni hautes ni savantes. Il parle à l'imagination plus qu'à l'intelligence et au sentiment religieux.

Ces observations faites sur la décoration sculptée, revenons à l'étude des progrès de l'architecture dans les parties essentielles

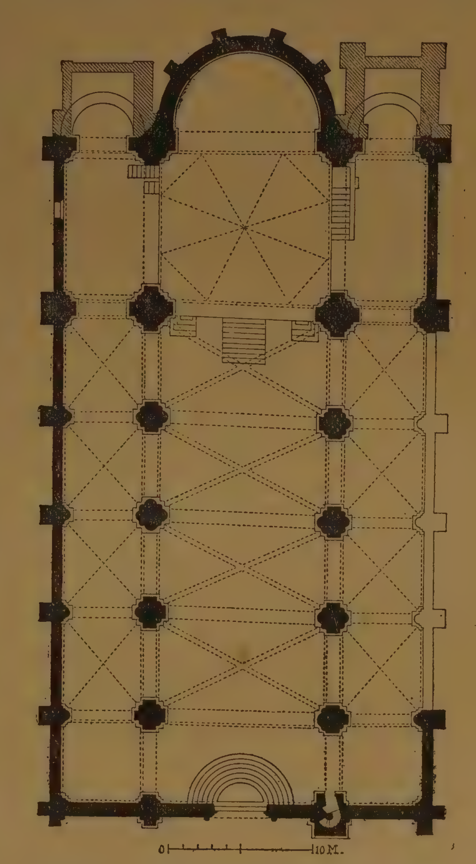


Fig. 29. — Plan de Saint-Pierre *in ciel d'oro.*

des édifices. On a vu que les voûtes d'arête sur plan carré, primitivement bâties dans la grande nef de Saint-Michel-Majeur, ne se sont pas maintenues. On n'a pas su étayer solidement de pareilles voûtes, alors qu'on les élevait assez haut pour

éclairer directement le vaisseau central. L'église pavésane de Saint-Pierre *in ciel d'oro*, postérieure à Saint-Michel, si l'on en juge par la qualité des briques, et dont la construction date, selon toute apparence, de la première moitié du XIIe siècle, offre une solution nouvelle et plus avancée du problème qui consiste à couvrir par des voûtes d'arête la grande nef d'une église.



Fig. 30. — Travée de la nef de Saint-Pierre, *in ciel d'oro*.

Dans cet édifice (Voy. le plan, Fig. 29), les travées de la nef principale, au lieu d'être carrées, sont dédoublées, de manière à prendre la forme barlongue et à correspondre aux subdivisions des bas-côtés. Piliers et contreforts deviennent alors tous égaux, et les appuis des grandes voûtes, se trouvant ainsi doublés en nombre, en même temps que ces voûtes sont réduites de moitié en étendue, il en résulte que les conditions de stabilité sont bien meilleures. C'est le système de construction des églises ogivales françaises. Toutefois, cet organisme, qu'on se proposait d'établir dans la grande nef de Saint-Pierre *in ciel d'oro*, témoin la construction originelle des arcs doubleaux et formerets, n'a pas été complètement réalisé de suite ; les voûtes ne furent bâties que plus tard. Il faut d'ailleurs admettre, vu

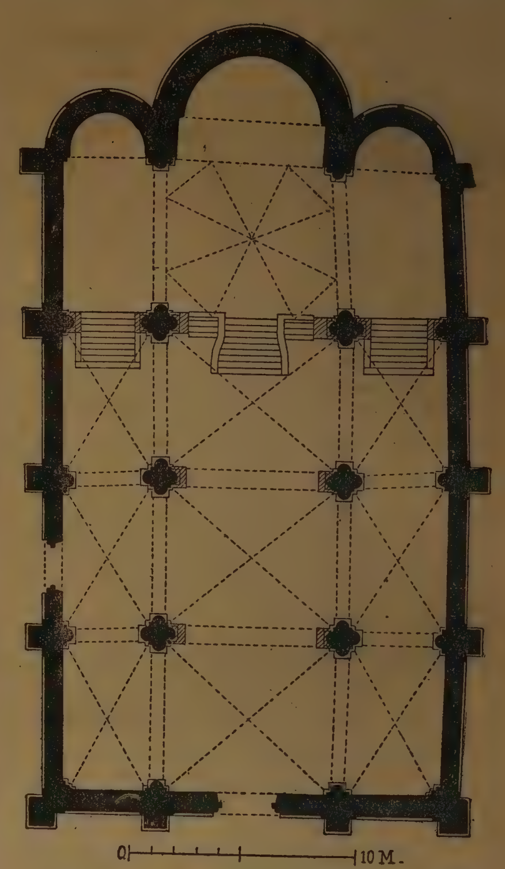


Fig. 31. — Plan de Saint-Théodore, à Pavie.

l'absence de murs rampants et d'éperons capables de buter les arcs doubleaux des grandes voûtes, que des tirants en fer ont contenu, dès l'origine, les poussées de ces arcs. L'emploi de ces tirants, qui est constant en Italie dans les édifices du bas Moyen âge, a dû s'établir dès l'époque précédente ; et précisément l'église de Saint-Pierre *in ciel d'oro* est l'un des monuments dont la structure démontre le mieux qu'il en fut ainsi. Le dédoublement des travées n'en restait

pas moins très utile parce qu'il réduisait l'effort des poussées latérales agissant sur les murailles de clôture, dans les intervalles des piliers, et qu'il multipliait les liens destinés à maintenir l'écartement de ces murailles.

L'église de Saint-Théodore, à Pavie, offre, comme la précédente, l'identité de division de la grande nef et des bas-côtés; mais, tandis que, à Saint-Pierre *in ciel d'oro*, ce sont les travées latérales qui sont carrées et celles du vaisseau central qui sont barlongues, à Saint-Théodore, c'est l'inverse qui a lieu; les travées du milieu se trouvent sensiblement carrées, et celles des collatéraux sont allongées dans le sens de la longueur de l'édifice. Cette modeste construction du XIIe siècle présente ainsi une ébauche du type de vaisseau à piliers espacés et à spacieuses travées, dont la cathédrale de Florence et d'autres grandes églises du bas Moyen âge italien montrent les formes achevées. L'église de Saint-Théodore est encore remarquable à d'autres titres. La crypte, très développée, occupe toute la largeur de l'église; — toute la construction, sauf les chapiteaux des piliers et les encadrements des portes, est en briques de grandes dimensions et de belle qualité, dont quelques-unes, celles qui forment les bases des piliers et les consolettes des corniches, portent des moulures; ces briques moulurées étaient taillées avant la cuisson, après leur dessiccation à l'air; — les chapiteaux, presque lisses, sont cubiques; — la coupole, surmontée d'une lanterne et d'un lanternon superposés, bâtis après coup, compose un élégant motif de pinacle central, dont le bas Moyen âge et la Renaissance ont su tirer bon parti.

Nous venons de signaler la belle qualité des briques employées à Saint-Théodore. Il y a, pour la fabrication et l'emploi de ces matériaux, progrès relativement à Saint-Pierre *in ciel d'oro;* et les maçonneries de brique de cette dernière église sont elles-mêmes supérieures en qualité à celles de Saint-Michel-Majeur. De là, un important indice pour le classement chronologique de ces monuments, d'autant que plus la brique gagna en qualité, plus largement elle fut employée, jusqu'au point de se substituer complètement à la pierre. Tant que la brique, grossièrement fabriquée, fut inégale, mal dressée, raboteuse, mousse d'arêtes, on évita de la montrer en parement dans les parties auxquelles on voulut donner un aspect soigné, et ces parois furent alors revêtues en pierre. C'est ainsi que, à Saint-Michel-Majeur, qui est une construction luxueuse pour l'époque, tous les membres essentiels de l'organisme intérieur: piliers, arcs, colonnettes engagées, bandeaux, encadrements de baies, sont construits en pierre, et que, à l'extérieur, la pierre revêt presque toutes les parois. Puis, à Saint-Pierre *in ciel d'oro*, l'emploi de la pierre se limite aux piliers isolés de l'intérieur. A Saint-Théodore enfin, cet emploi, restreint à quelques pièces décoratives, se réduit à presque rien.

Mais l'édifice pavésan de style lombard où l'emploi de la brique apparaît tout ensemble dans son plus haut degré de perfection et de prédominance est la petite église de Saint-Lazare, près Pavie, construite au milieu du XIIe siècle. Les briques, soit ordinaires, soit moulurées, y sont remarquablement belles de qualité et régulières de forme. Les élégantes arcatures du couronnement (Voy. Fig. 33) sont tout en terre cuite, supports compris. Cet édifice se réfère évidemment à la série finale des constructions purement lombardes. On y observe le point de départ de la belle fabrication et de la brillante décoration qui donnent tant de lustre aux constructions en terre cuite élevées en Lombardie dans les siècles suivants.

Outre les églises dont il vient d'être parlé, la ville de Pavie en possède encore un assez grand nombre d'autres, plus ou moins bien conservées, qui remontent aux XIe et XIIe siècles. Nulle part le style lombard ne s'est manifesté avec autant d'abondance et de vigueur qu'en cette ville. Tandis qu'il a subi, à Milan, l'influence, à certains égards déprimante, d'un passé plein de grandeur, il a pu se développer en toute liberté et en

toute originalité dans l'ancienne capitale longobarde, dont l'illustration date du Moyen âge.

Ce n'est toutefois ni à Milan, ni à Pavie, qu'existe le plus considérable des monuments de l'architecture lombarde. C'est à Parme qu'on le rencontre. Le dôme de Parme, bâti sans doute dans la seconde moitié du xie siècle (1) et reconstruit en grande partie, à la suite d'un tremblement de terre,



Fig. 32. — Coupe de Saint-Théodore, à Pavie.

(1) Odorici, *La cattedrale di Parma;* Milan, 1864.



Fig. 33. — VUE DE SAINT-LAZARE, PRÈS PAVIE.

p. 444.

dans la première moitié du xiie, est la plus vaste des églises proprement lombardes. Le plan (Voy. Fig. 34) en est particulièrement remarquable par le développement du transept et du chevet, par les multiples absides des croisillons du transept et par la grande étendue de la crypte, qui occupe tout le fond de l'édifice, depuis la dernière travée de la nef. Il faut noter aussi la disposition des clochers, détachés du corps de l'église suivant la coutume italienne, mais symétriquement placés de part et d'autre de la façade et tout contre cette façade. Sans doute, on a senti le besoin, tout en isolant effectivement ces campaniles, de les rattacher en apparence à l'édifice. L'un des clochers seulement, celui de droite, est achevé; l'autre n'a été monté que jusqu'au premier étage.



Fig. 34. — Plan de la cathédrale de Parme.

L'édifice, si l'on en juge par l'alternance de grosseur et de forme des piliers, devait être, selon le projet primitif, couvert sur la grande nef par des voûtes d'arête sur plan carré; mais il semble qu'on ait renoncé à cette disposition, tout au moins à la suite du tremblement de terre de 1117, pour recourir à l'emploi des travées barlongues qui offrent de meilleures conditions de stabilité. L'épaisseur des voûtes et la grosseur de leurs nervures permettent d'ailleurs de reculer l'établissement de la couverture voûtée jusqu'à la reconstruction de l'église. Aux tirants qui maintinrent les poussées dès le principe, on donna plus tard le secours des murs rampants qui ressortent au-dessus des toitures collatérales. L'architecture des nefs est remarquable par la sveltesse des formes et l'élancement des proportions.

Les murs extérieurs sont tapissés de bandes murales et élégamment couronnés, ainsi que la coupole, par des arcatures de diverses grandeurs. La façade (Fig. 36), revêtue en marbre, se recommande tout ensemble par la richesse de sa décoration et par son caractère robuste et grandiose. L'ampleur des baies est mise en relief par la petitesse relative des arcatures. La forme allongée du motif central, composé de trois baies superposées, forme appuyée par celle des bordures lisses des extrémités, donne de l'élancement à cette large muraille, dont toutes les parties, motif central, bordures latérales, galeries d'arcatures, sont très convenablement associées et reliées ensemble.

L'arcade profonde, soutenue en avant par deux colonnes appuyées sur des lions, qui précède la maîtresse porte, représente le type de porche généralement usité à partir du xiie siècle. Les porches plus anciens étaient fréquemment plus spacieux, surtout dans les églises du centre de la Lombardie. Ils consistaient en constructions basses, ouvertes par des arcades et occupant toute la largeur de la façade, qu'elles masquaient ainsi en grande partie. Les traces s'en observent encore sur les façades de Saint-Pierre *in ciel d'oro*, à Pavie, de la cathédrale de la même ville, de Saint-Abondio, à Côme, etc. L'église de Saint-Donat, près

Sesto-Calende, en montre, par une très rare exception, un exemple bien conservé. Des porches, pareils à celui de la cathédrale de Parme, existent à Plaisance, à Modène, à Ferrare, à Vérone, etc.

On négligerait une classe de monuments nombreux et très intéressants si l'on omettait de parler, dans une étude sur l'architecture lombarde, des édifices à plan rayonnant, c'est-à-dire des rotondes. Ce sont, en général, des baptistères, quelquefois des églises. Les formes en sont très variées; le contour est tantôt circulaire, tantôt polygonal, parfois crucial à croisillons égaux, rectangulaires ou semi-circulaires. Une galerie intérieure à double étage pourtourne fréquemment l'édifice. Dans certains cas, la galerie haute existe seule, surmontant de grandes niches ouvertes au rez-de-chaussée. Les rotondes sont presque constamment voûtées dans toutes leurs parties et les voûtes des galeries hautes, ordinairement des voûtes d'arête, sont rampantes, de manière à porter immédiatement, comme la coupole centrale, la couverture en dalles schisteuses ou en tuiles. Le gros œuvre de l'édifice, ainsi construit tout en maçonnerie, est exempt de bois. La plupart des rotondes existantes conservent encore leurs voûtes primitives.

L'une des plus intéressantes, parmi les rotondes lombardes, celle que nous donnons comme exemple de cette classe d'édifices, est la petite église de Saint-Thomas, près Almenno, dont les figures 37, 38 et 39 représentent le plan, la coupe transversale et la vue sur l'abside. On remarquera, dans le plan, l'épaisseur des murs et l'importance du chœur, qui fait notablement saillie au dehors; dans la coupe, l'agencement des voûtes, la vigueur et l'aspect décoratif des arcades, les robustes sommiers superposés aux colonnes de la galerie haute; dans la vue sur l'abside, la richesse et l'élégance du couronnement à consoles et à petits arcs entrecroisés. La sculpture, assez abondante, est soigneusement exécutée; il est rare d'en trouver d'aussi bonne dans un édifice construit à la campagne.

Saint-Thomas d'Almenno a passé autrefois pour un monument très ancien; cependant, il ne paraît pas possible d'en reculer la date plus loin que le XIIe siècle.

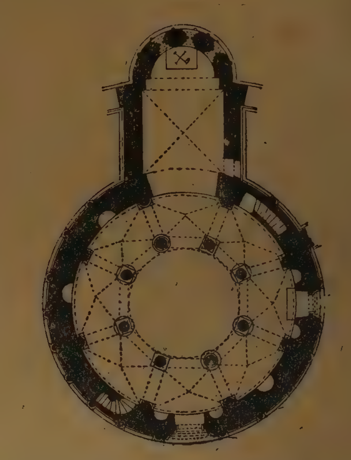


Fig. 37. — Plan de la rotonde d'Almenno.

Les édifices dont il a été parlé jusqu'ici, depuis les églises d'Aurona et de Saint-Ambroise, à Milan, jusqu'à la cathédrale de Parme et à la rotonde d'Almenno, sont tous situés dans le quadrilatère qui aurait pour sommets Milan, Pavie, Parme et Brescia. Ce territoire, avec les zones attenantes à ses villes frontières, compose le domaine de l'architecture purement lombarde. C'est la région des façades d'église à large pignon embrassant les trois nefs. En dehors de ces limites, les influences étrangères se font sentir; il y a transition plus ou moins marquée entre le style lombard et celui des contrées voisines. A l'est, à Vérone et Bologne, paraît l'influence byzantine; au sud-est, à Modène, l'influence toscane; à l'ouest, dans le Piémont et le Montferrat, l'influence française; au nord, dans les vallées des Alpes, les influences allemande et bourguignonne.

Nous ne nous occuperons que de cette dernière région, où l'on observe, dans la ville et la province de Côme, un groupe de monuments très remarquable. L'intérêt de

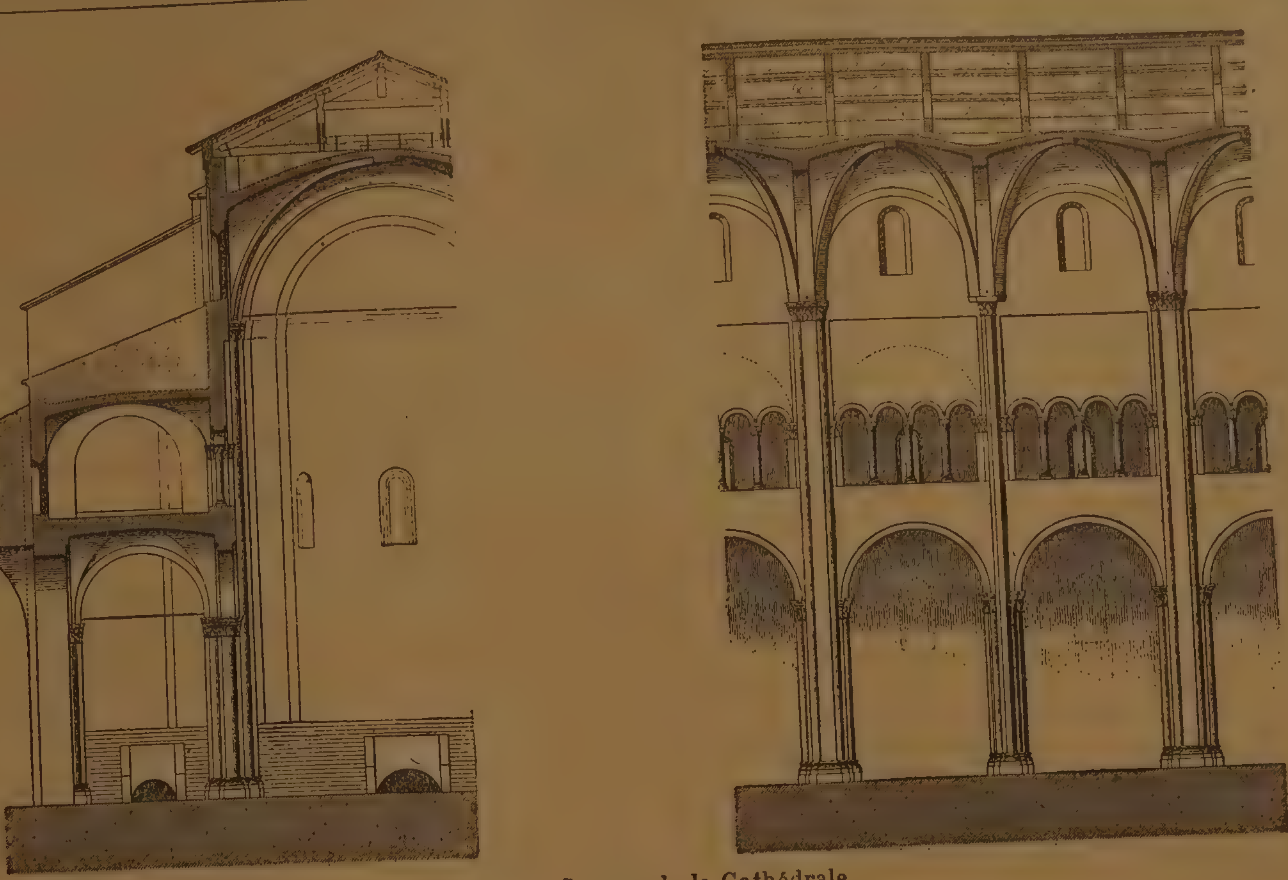


Fig. 35. — Coupes de la Cathédrale.

Fig. 36 — Façade de la cathédrale.

Fig. 35 et 36. — Cathédrale de Parme.

ces monuments n'est pas seulement dans leur architecture ; il provient encore du fait qu'on a attribué, et cela surtout dans ces derniers temps, une action artistique con-

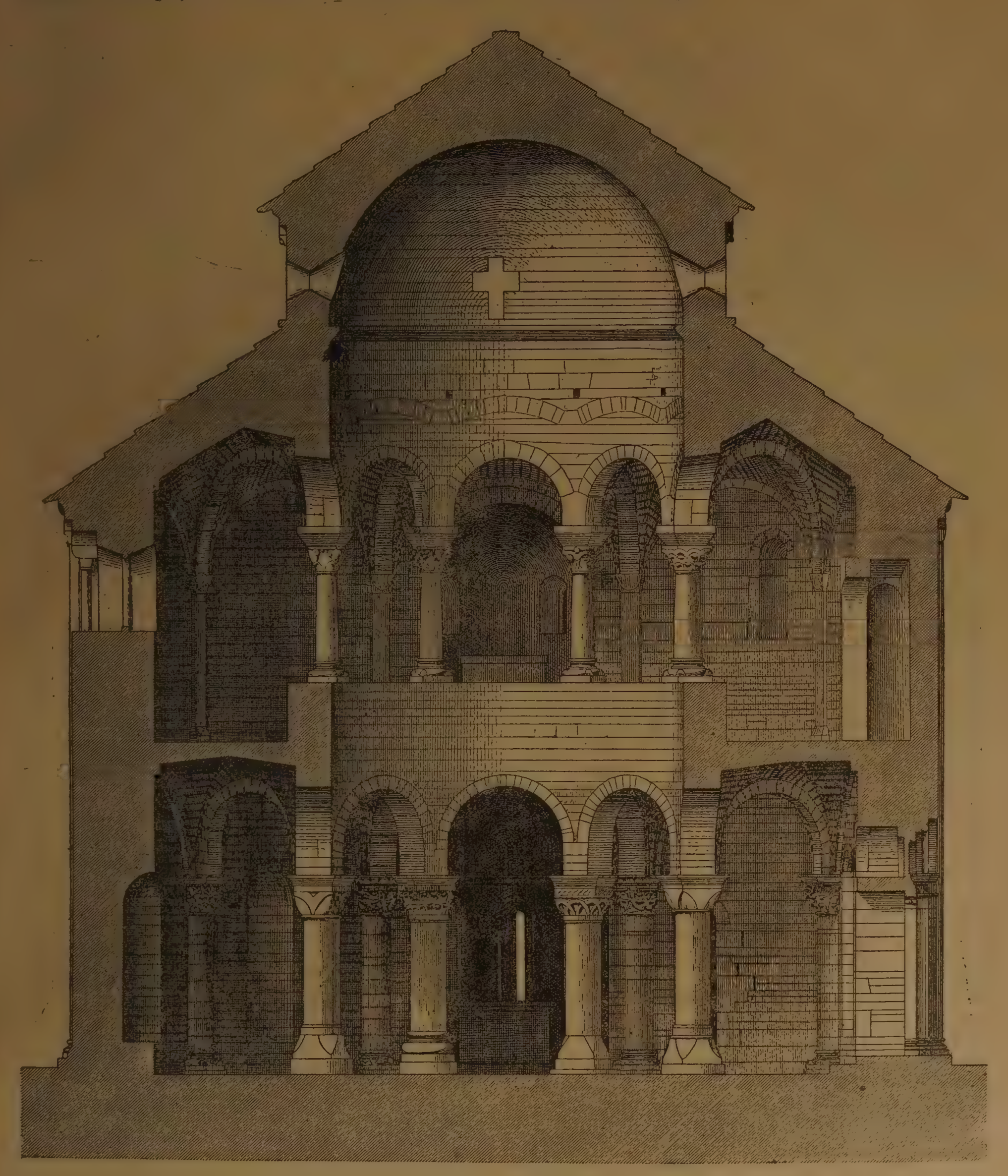


Fig. 38. — Coupe de la rotonde d'Almenno.

sidérable à leurs auteurs. Les *comacini*, autrement dit les artisans comasques, dont les obligations, comme entrepreneurs de bâtiments, sont spécifiées et les principaux ouvrages tarifés par des lois de Rothari et de Liutprand, ont été représentés comme les restaurateurs de l'art italien, à l'époque du haut Moyen âge.

Que les riverains du lac de Côme aient été très experts dans l'art de bâtir, cela ne saurait être douteux pour personne. De tous temps, on s'est adressé à eux, de la plaine,

pour avoir de la pierre, des marbres et du bois de charpente. Habiles à extraire et à barder ces matériaux, ils étaient mieux préparés que d'autres à les employer dans les constructions; et, comme leur territoire montagneux ne suffit point à les nourrir, ils ont pris de longue date l'habitude de se procurer des ressources en exerçant au dehors les industries du bâtiment. Le fait est constant dès l'époque longobarde; et c'est apparemment parce que les émigrants comasques remplissaient leur office traditionnel particulièrement en Lombardie, que les rois longobards, se conformant à l'usage du pays qu'ils habitaient ordinairement, désignèrent par le nom de *comacini* les constructeurs en général. Non seulement ces émigrants furent de bons ouvriers, mais nombre d'entre eux, s'élevant au rang d'artistes, se signalèrent comme architectes ou comme sculpteurs. On en pourrait citer beaucoup, depuis ce Bénédictus Antelami, qui signa au xii[e] siècle, dans la cathédrale de Parme, le bas-relief de la Déposition, jusqu'aux trois Fontana, à Maderno et à Borromino, qui, durant les xvi[e] et xvii[e] siècles, illustrèrent leur nom dans la ville de Rome (1).



Fig. 39. — Abside de la rotonde d'Almenno.

(1) Cantu, *Storia della città e della diocesi di Como;* Florence, 1856.

La question est de savoir si les comasques exercèrent, pendant le haut Moyen âge, un art qui leur fut propre, si, en d'autres termes, ils créèrent un style ou s'ils se contentèrent de mettre au service des idées d'autrui leurs talents professionnels. Ils se tinrent certainement à ce dernier rôle aux époques bien connues qui sont postérieures au xii[e] siècle. En fut-il de même auparavant? C'est par l'étude des anciens monuments de Côme qu'on pourra, sans doute, le mieux éclaircir cette question. Parmi ceux qui remontent au Moyen âge, les plus recu-

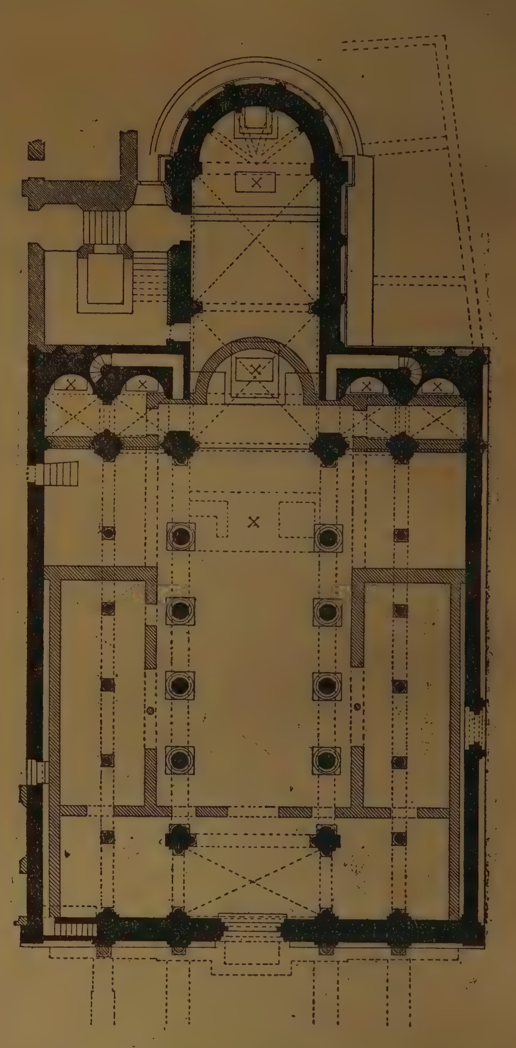


Fig. 40. — Plan de Saint-Abondio, à Côme.

lés en date proviennent des xie et xiie siècles. Interrogeons ceux-là.

Saint-Abondio (Fig. 40, 41 et 42), une œuvre du xie siècle, possède un vaisseau basilical à cinq nefs, subdivisé par des arcades sur colonnes, couvert en charpente et fermé aux extrémités des nefs latérales par un mur droit contenant les absides. Le chœur, qui prolonge la nef centrale, est voûté. Il n'y a point de transept. Deux campaniles s'élèvent symétriquement, à l'entrée du chœur, sur les extrémités des bas-côtés. Un porche à double étage s'appliquait contre le portail; le rez-de-chaussée en était ouvert par des arcades; l'étage supérieur communiquait avec une tribune intérieure, installée au-dessus de la porte dans la première travée de la grande nef (1).

Les ressauts des rampants de la façade, modelée sur la section des nefs, la profondeur du chœur, l'incorporation des campaniles dans l'édifice, les énormes bases et les gros chapiteaux cubiques des colonnes de la grande nef, le porche à double étage et la tribune intérieure manifestent, soit par eux-mêmes, soit par leur manière d'être, l'intervention d'influences allemandes ou bourguignonnes. De là, un caractère mixte bien prononcé, qui ajoute un haut intérêt à celui, déjà considérable, que donnent à l'édifice l'originalité de sa composition et les restes d'une basilique primitive (la basilique des Saints-Apôtres) retrouvés sous son pavé. Le trait exotique le plus notable est certainement l'intime liaison des clochers avec l'église et leur implantation à l'entrée du chœur. Cette disposition est complètement étrangère à l'architecture italienne.

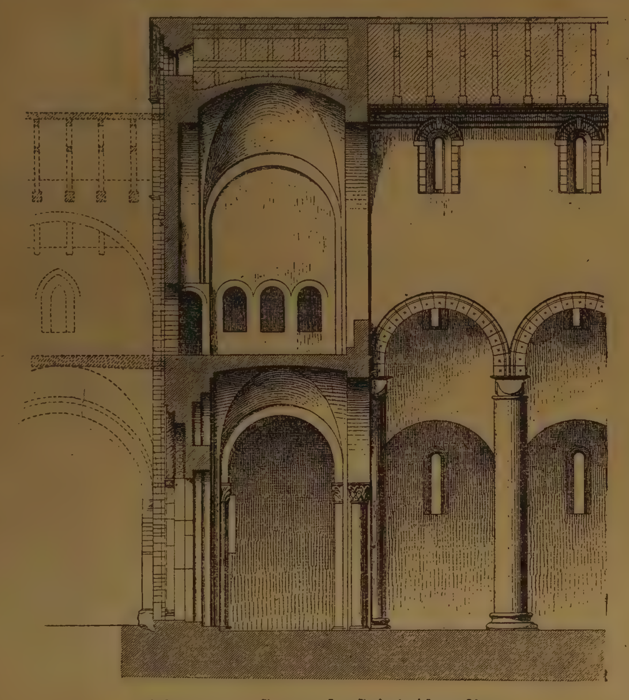


Fig. 41. — Coupe de Saint-Abondio.

Plus originale et plus curieuse que Saint-Abondio est l'église de Saint-Fidèle, un édifice du xiie siècle, dont les figures 43 et 44 montrent le plan et la coupe. Le transept en est particulièrement remarquable. Chacun de ses bras se termine en demi-octogone et se trouve entouré par une galerie

(1) Voyez Boito, *La chiesa di Sant'Abondio e la basilica di sotto;* Milan, 1868.

à double étage prolongeant les bas-côtés de la nef. Que l'on supprime par la pensée la coupole centrale sur plan carré, que l'on joigne ensemble les demi-octogones des croisillons et les galeries qui les pourtournent, et l'on aura créé un édifice en forme de rotonde, dont le trait caractéristique sera la conformité de sa structure avec celle de la plus ancienne et de la plus célèbre des églises rhénanes, Notre-Dame d'Aix-la-Chapelle.

Vaisseau central octogone ; galeries tournantes divisées par des arcs doubleaux en compartiments alternativement carrés et triangulaires, d'où, pour le mur d'enceinte, la forme d'un polygone de seize côtés ; piliers à quatre éperons, dont les saillies soutiennent les arcs du pourtour de l'octogone central et les arcs doubleaux des bas-côtés ; dans la galerie haute, voûtes rampantes portant immédiatement la couverture ; telles sont les dispositions essentielles, communes à Saint-Fidèle de Come et à la chapelle palatine de Charlemagne. De l'un à l'autre de



Fig. 43. — Plan de Saint-Fidèle, à Côme.



42. — FAÇADE DE SAINT-ABONDIO. p. 450.

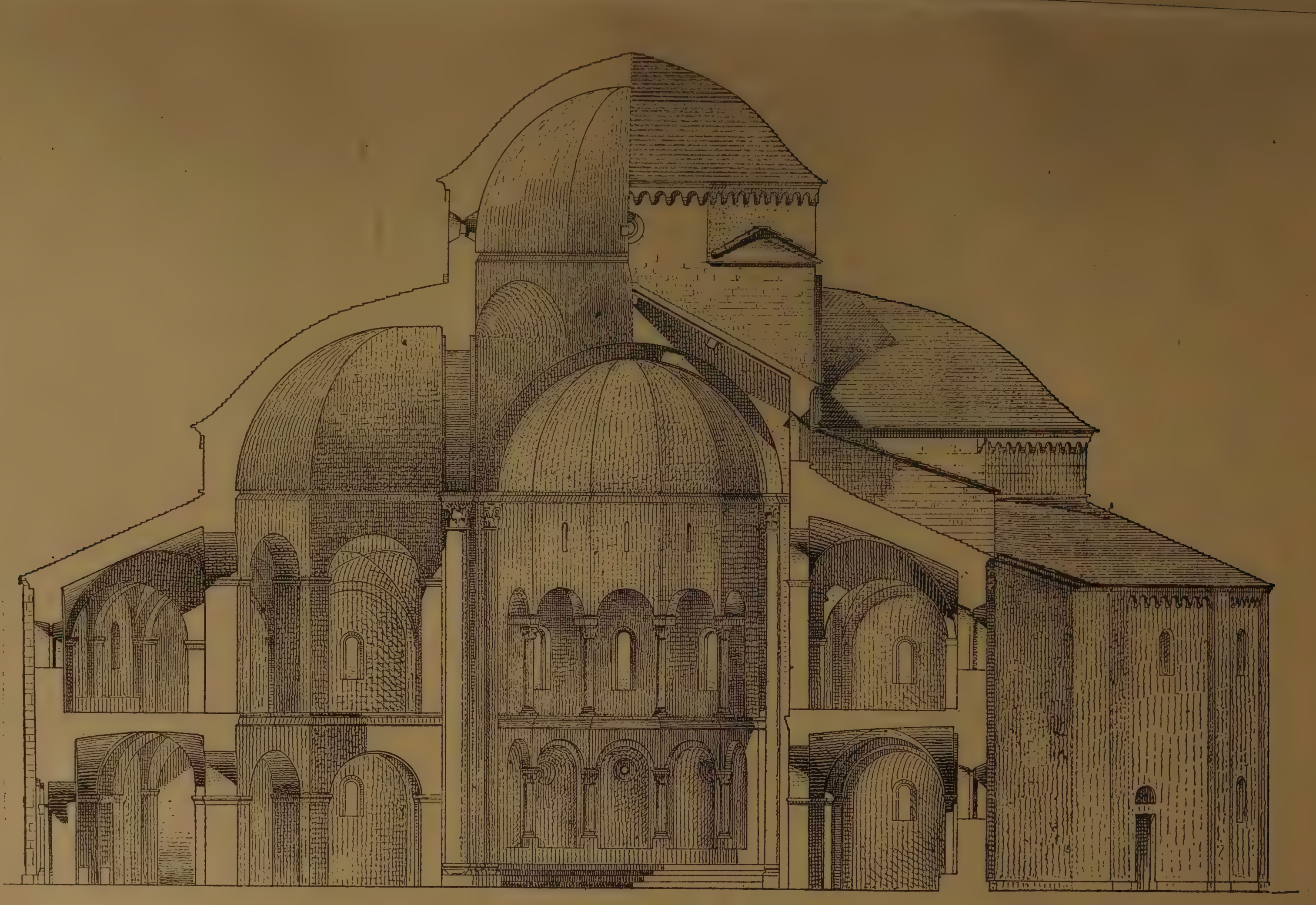


Fig. 44. — Coupe de Saint-Fidèle, à Côme.

ces deux édifices, la ressemblance est trop complète pour qu'il n'y ait pas eu, dans l'église comasque, imitation directe de la rotonde rhénane. Et, comme Notre-Dame d'Aix-la-Chapelle procède de Saint-Vital de Ravenne, on voit que c'est un monument du nord de la Gaule qui, par un singulier concours de circonstances, forme trait d'union entre deux monuments italiens, l'un byzantin, Saint-Vital, l'autre lombard, Saint-Fidèle, bâtis à six siècles d'intervalle.

Mais si, dans l'église comasque, il y a imitation flagrante d'un monument d'au delà des Alpes, cette imitation est seulement partielle. Sous d'autres rapports, Saint-Fidèle appartient bien à l'art lombard. Nulle part, au nord de l'Italie, on ne constate plus formellement le parti pris de refuser à la tribune l'accompagnement de galeries tournantes. Ces galeries existaient, à Saint-Fidèle, autour des croisillons du transept; dès lors, rien de plus naturel que de les poursuivre autour de la tribune, d'autant plus que tribune et croisillons sont pareillement polygonaux(1). On eût ainsi reproduit la belle disposition de Sainte-Marie-du-Capitole, à Cologne, monument plus ancien que l'église comasque et qui devait être bien connu de gens aussi familiers que les auteurs de Saint-Fidèle avec Notre-Dame d'Aix-la-Chapelle. Mais il aurait fallu, pour adopter cette disposition, déroger à un usage constamment reçu dans la vallée du Pô, et c'est ce qu'on n'a point voulu faire.

La grande église de Saint-Jacques, autre monument comasque du XIIe siècle, dont une partie de la nef, celle désignée sur le plan (Fig. 45) par des hachures plus espacées, est à présent détruite, offre dans son porche les marques très significatives d'une influence étrangère. Ce porche, aujourd'hui mutilé et délabré, se composait de deux clochers, entre lesquels s'ouvraient, sous un grand arc encastré, de même amplitude que la nef principale, trois arcades appuyées sur des colonnes. Voilà un porche qui n'a rien ni de lombard ni d'italien. Pour lui trouver des congénères, il faut traverser les Alpes, aller en Bourgogne et en Alsace, où les porches de la cathédrale d'Autun et de l'église abbatiale de Marmoutiers offrent beaucoup d'analogie avec celui de Saint-Jacques. On observera d'ailleurs que le plan de cette spacieuse église, la plus grande de celles bâties à Côme pendant le haut Moyen âge, est remarquablement bien ordonné. Comme à Saint-Abondio et à Saint-Fidèle, les absides secondaires sont logées dans l'épaisseur d'un mur droit. Elles ne paraissent point au dehors ; ce sont, en réalité, de grandes niches. Cette disposition est habituelle dans la région comasque.

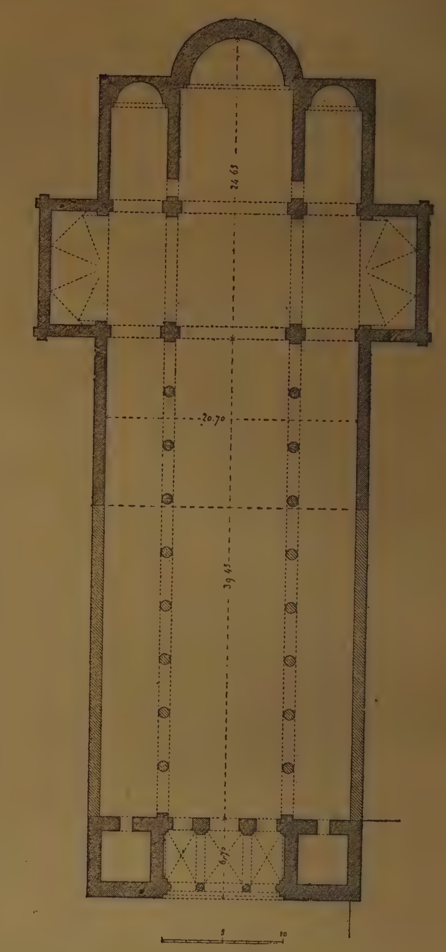


Fig. 45. — Plan de Saint-Jacques, à Côme.

(1) La figure 44 représente la coupole primitive restituée et non la coupole actuelle très surhaussée, dont la construction est relativement moderne.

D'autres monuments de cette région se prêteraient à des observations analogues. Contentons-nous de citer encore le cloître de Piona, situé à l'extrémité nord du lac de Côme, en face Gravedona. Ce petit édifice, construit au milieu du xiiie siècle, avec des marbres blancs, noirs et rouges, mérite surtout l'attention par le caractère de sa sculpture. Chapiteaux (Fig. 46) et bases appartiennent franchement au pur style ogival, à celui des pays d'outre-mont. Le profil des moulures, la forme des feuillages et leur exécution, tout annonce que l'auteur de ces ouvrages n'était pas italien, ou du moins qu'il s'était fait la main hors de l'Italie. On pourrait même, à la vigueur du modelé, à l'aspect large et plantureux de l'ornementation végétale, reconnaître ici, presqu'à coup sûr, un ouvrage de l'école bourguignonne.



Fig. 46. — Chapiteau du cloître de Piona.

Donc, au xiiie siècle, dans le cloître de Piona, comme au xiie, dans les églises de Saint-Fidèle et de Saint-Jacques, et au xie, dans celle de Saint-Abondio, apparaît nettement l'empreinte d'un art étranger. Cet art est tantôt bourguignon, tantôt rhénan, ainsi qu'il devait le plus naturellement advenir, eu égard à la position géographique du lac de Côme et aux fréquents rapports de ses riverains avec la Bourgogne et l'Allemagne. Dès lors, il faut bien reconnaître que les comasques n'ont pas été, pendant cette période, des initiateurs en matière d'art. Car on ne saurait admettre que l'architecture des monuments qu'ils élevèrent dans leur propre pays, au lieu d'être le résultat d'une rencontre de styles, ait, au contraire, servi de souche commune à ces différents styles. Pareille théorie fut, à la vérité, produite en faveur des monuments de la Suisse romande, comme si l'art pouvait trouver son berceau dans les pays de hautes montagnes, nécessairement arriérés quant aux choses de luxe, mais personne ne s'est encore avisé de l'appliquer à l'architecture comasque du Moyen âge.

La formation de cette architecture mélangée s'explique naturellement par les habitudes d'émigration invétérées chez les comasques. Artisans d'élite, excellents constructeurs, — tous leurs monuments provinciaux l'attestent, — ils prêtaient à leurs voisins cisalpins ou transalpins l'assistance d'un labeur énergique et d'une habileté technique traditionnellement entretenue. Mais ils trouvaient, par contre, hors de chez eux, dans les grands centres de population où leur industrie avait le plus d'occasions de s'exercer, les ressources abondantes, les exemples et le mouvement d'idées, nécessaires au progrès artistique, qui faisaient défaut dans leur aride et montueuse patrie. Ils formaient ou plutôt complétaient, à l'étranger, leur éducation d'artistes ; et, revenus chez eux, ils mettaient en pratique les leçons qu'ils avaient apprises de l'un et de l'autre côté des Alpes.

Par ce qui s'est passé, soit aux xie et xiie siècles, soit dans les âges suivants, on

peut juger sans doute de l'influence artistique que les Comacini des lois de Rothari ont pu exercer sur l'architecture de la période longobarde et sur celle des IXe et Xe siècles.

Paul Diacre rapporte, il est vrai, que, lors de l'invasion des Longobards, un chef romain nommé Francion réussit à se maintenir indépendant sur les bords du lac de Côme, mais que, plus tard, attaqué par le roi Authari dans l'île comacine, une île du lac de Côme dont il avait fait sa forteresse, il fut contraint de se rendre et obtint une capitulation honorable. De ce fait on a inféré que les compagnons de Francion, honorablement traités comme leur chef, restèrent libres, qu'ils continuèrent à demeurer autour du lac de Côme et que, s'y étant adonnés, à l'instar des autres riverains, aux arts de la construction, ils acquirent, grâce à leur culture supérieure et à cette condition d'hommes libres qui leur est gratuitement prêtée, beaucoup d'influence et de réputation dans le royaume tout entier. Assurément, cela n'est point impossible ; mais il ne suffit pas qu'un fait puisse se produire pour qu'on l'accepte. Il faut pouvoir alléguer en sa faveur au moins un commencement de preuve, ce qui manque ici totalement. Le rôle attribué aux compagnons de Francion tient du roman, point de l'histoire.

La question des Comacini n'offre d'ailleurs qu'un intérêt de second ordre pour l'étude du développement de l'architecture lombarde. Celle-ci, nous l'avons vu, s'est constituée dès le IXe siècle, au centre de la Lombardie, par suite de la rencontre en cette contrée de circonstances particulièrement propices à la formation d'un nouveau style. Des circonstances aussi favorables n'existaient point alors dans les autres contrées de l'Europe occidentale; et de là provient la priorité du style lombard par rapport aux autres formes de l'architecture romano-byzantine. Ces diverses formes se sont produites successivement, à mesure que les conditions locales l'ont permis, ici au Xe siècle, ailleurs au XIe ou au XIIe.

Les principales églises voûtées du centre de la Lombardie offrent, dans leur architecture, des caractères bien tranchés en même temps qu'une remarquable unité d'expression. La tribune, le transept et les nefs s'attachent bien ensemble, distribués comme ils le sont autour de la coupole; celle-ci leur sert de lien et, surmontant l'autel, lui fait un vaste baldaquin saillant en dehors. Les voûtes en berceau des croisillons du chevet et les voûtes d'arête des nefs sont bien appropriées à leurs soutiens respectifs, continus dans le chevet, discontinus dans les nefs ; elles conviennent également aux exigences de l'éclairage, qui sont différentes pour des vaisseaux simples, tels que les croisillons, et pour un vaisseau triple, tel que les nefs.

Les nervures des voûtes, les cordons des piliers et les contreforts extérieurs marquent une ossature apparente, logiquement coordonnée dans toutes ses parties. Ces organes constituent l'élément essentiel de la décoration, qui résulte avant tout de l'expression complète et détaillée de la structure. L'ornementation consiste principalement en sculptures, qui tapissent, à l'intérieur, les parois des chapiteaux et, à l'extérieur, les ébrasements des portes. On a tiré très bon parti, pour les couronnements, des arcatures de diverses dimensions et de profondeurs variables, appuyées tantôt sur des consoles ou des bandes murales, tantôt sur des colonnettes. On les a employées avec convenance, sans exagération. La décoration par petits arcs était d'ailleurs parfaitement appropriée à la nature des matériaux usuels, qui consistaient en briques. Elle tient évidemment sa raison d'être et son origine de l'emploi des petits matériaux; c'est par extension qu'elle s'introduisit plus tard dans les constructions en pierre de taille.

Ainsi, l'architecture lombarde témoigne partout, dans ses édifices, aussi bien dans leurs corniches extérieures que dans leurs voûtes et leurs piliers, d'une exacte adaptation des formes aux nécessités de la struc-

ture et aux exigences de la fonction. Son principe fondamental — celui de l'art du Moyen âge — qui est d'exprimer en détail la construction, se trouve franchement et logiquement appliqué ; on ne s'en est même pas départi sous prétexte de décoration.

Ces qualités sont celles d'un art original, d'une architecture primitive ; elles n'existent point au même degré dans les styles constitués de seconde main, car on n'imite guère sans altérer plus ou moins la signification des formes transportées dans la copie.

Entre les causes qui contribuèrent à développer de bonne heure le style lombard et à lui assurer un caractère original, il faut compter la supériorité gardée par l'Italie dans les arts de la construction. L'habileté des artisans y rendit superflue l'intervention du clergé, lequel, en définitive, n'avait point charge de tenir le compas ni de manier le ciseau et n'assumait ces tâches que par nécessité. L'art romano-byzantin de la Lombardie fut donc essentiellement populaire, ce à quoi il n'a pu que gagner en indépendance et en spontanéité.

La priorité du style lombard relativement à ses congénères n'implique pas nécessairement l'intervention du premier pour la formation des seconds. Sans doute, l'exemple des monuments lombards exerça de l'influence au delà des Alpes. Cette influence est marquée dans les églises rhénanes ; elle paraît aussi dans le roman français. Mais la diversité des circonstances locales relatives à la nature des matériaux, aux procédés habituels de construction, à l'éducation des artisans, aux exemples fournis par les monuments indigènes, produisit en général des effets prépondérants. Il ne semble pas, en définitive, que le roman lombard ait plus agi dans le principe sur l'architecture des pays d'outre-mont que le roman français ou allemand n'influa tardivement sur l'art de la Cisalpine.

Ce n'était point chose facile, à l'époque du haut Moyen âge et surtout avant l'an mil, que de copier un monument à distance. Même avec des ressources exceptionnelles, on n'y réussissait qu'imparfaitement : témoin la rotonde d'Aix-la-Chapelle comparée à Saint-Vital de Ravenne. Les incorrections de dessin et de mesures, les irrégularités de formes, qui existent à un si haut degré dans presque tous les édifices antérieurs au XIIe siècle montrent que les architectes d'alors dessinaient peu et grossièrement. De cette difficulté de reproduire des monuments éloignés provient sans doute, pour une part, le morcellement du style romano-byzantin en un si grand nombre d'écoles locales.

De même que tout autre style, l'architecture lombarde s'est modifiée avec le temps. Dispositions, méthodes de construction, procédés d'exécution, caractère de la sculpture, tout a progressé peu à peu. Le resserrement des travées et la multiplication des gros piliers, amenés au XIIe siècle par la substitution, dans la maîtresse nef, de travées barlongues à des travées carrées, eurent pour effet de donner aux édifices un aspect plus élancé. C'était un progrès considérable dans la voie que suivait l'architecture au Moyen âge. Il ne restait, pour aller jusqu'au bout, qu'à développer hardiment ceux des organes de l'édifice qui soutiennent les voûtes principales, qu'à donner aux contreforts plus de saillie et de hauteur, et qu'à transformer les murs rampants en arcs-boutants.

Mais ce n'est pas en Italie que s'accomplirent ces derniers perfectionnements, dont cependant le style lombard contenait le germe. Ils se produisirent au delà des Alpes et la Lombardie n'en reçut que le contre-coup. Dans cette région, l'usage des tirants métalliques, pratiqué dès le haut Moyen âge, dispensa de recourir, pour le butage des maîtresses voûtes, aux arcs-boutants et aux contreforts très développés. L'emploi des tirants combiné avec celui des voûtes légères, abritées par un comble en charpente, permit d'élever, au bas Moyen âge, des églises à travées spacieuses, simples dans la structure comme dans la disposition, larges d'aspect, où l'art romain com-

mence à revivre dans les formes d'ensemble, en attendant une renaissance plus complète.

Est-ce à dire qu'un procédé technique, l'emploi des tirants, ait déterminé le retour aux traditions romaines? Ce serait confondre, apparemment, l'effet avec la cause. L'art était assez avancé, à la fin du XIIe siècle, pour approprier, dans une assez large mesure, les moyens d'exécution à la recherche d'un but idéal. On voulut obtenir un parti simple et grand; les tirants furent l'une des ressources mises en œuvre pour cet objet.

Aussi bien l'architecture lombarde resta fidèle, à beaucoup d'égards, dans la disposition des églises et de leurs dépendances, aux errements de l'art chrétien primitif. L'Italie était, à raison de son passé artistique, plus attachée à la tradition romaine que la France ou l'Allemagne. La région septentrionale, où le style lombard s'était développé grâce à l'action du style byzantin et aux effets de la conquête longobarde, confinait à des territoires où l'influence romaine resta dominante. Il était logique que l'architecture romano-byzantine se formât dans cette région, lieu de rencontre de ses éléments constitutifs; mais elle ne pouvait guère, dans un tel milieu, où les influences primitives, solidement enracinées, continuèrent d'exister côte à côte, s'abandonner exclusivement à l'une d'elles.

C'est pourquoi le bas Moyen âge n'amena point, dans l'Italie du nord, de transformation essentielle dans l'organisme des édifices. La substitution de l'ogive au plein cintre n'est pas un changement capital. Le style lombard resta, à peu de chose près, dans cette contrée, la forme définitive de l'architecture du Moyen âge; et son influence se prolongea même jusqu'à la fin du XVe siècle, témoin les œuvre extérieures de l'église de la Chartreuse de Pavie et celles de la coupole de Sainte-Marie-des-Grâces, à Milan. Le gothique français ou allemand ne réussit point à s'acclimater sur le sol italien. Les rares édifices bâtis, comme la cathédrale de Milan, sous l'inspiration de cet art étranger manifestent un amoindrissement considérable de ses traits originaux; la structure est plus ample et plus simple, le caractère est moins tendu. Il y a, sinon dans le détail des formes, au moins dans l'aspect général, comme un ressouvenir de l'art antique, qui rattache ensemble, même par ces monuments à demi exotiques, la Renaissance et l'art romain à travers la longue période du Moyen âge.

F. Dedartein.

LOMBARDO ou **LOMBARDI** (Martin, Pierre, Antoine, Tullio, Moro, Jules, Sante). La famille Lombardo ou Lombardi, dont le chef, Martin Lombardo, fut l'architecte de la « Scuola di San Marco », à Venise, et peut-être aussi de l'église de Saint-Zaccaria, achevée en 1515, eut son origine à Carona, petite bourgade sur un mont qui longe le lac de Lugano, tout près de cette ville. Le nom de famille serait Solari, d'après des recherches récentes, nom qui se trouve encore à Carona. Lombardo serait donc un surnom qui assez habituellement remplaçait le véritable nom de famille, comme nous enseigne Muratori (Voy. l'article Comacini), et qu'on donnait aux artistes lombards qui se rendaient çà et là, pour exercer l'industrie du bâtiment, dans laquelle, d'ailleurs, ils excellaient.

Au temps de la famille Lombardo, Carona appartenait au duché de Milan.

Venise doit aux Lombardo le goût de l'architecture de la Renaissance, qui est, en effet, appelée lombardesque, *lombardesca* à Venise.

Pierre, fils de Martin, fit ses premières armes à Ravenne, où il fut appelé par Bernard Bembo, en 1482, pour le tombeau de Dante. Plus architecte que sculpteur, Pierre se trouvait, en 1502, à la construction du dôme de Civitale. Mais il faut étudier notre artiste à Venise, où il construisit, peut-être en 1481, le célèbre palais Vendramin, de 1481 à 1489 « Santa Maria dei Miracoli », puis l'église « San Andrea alla Certosa » (détruite), et en 1496, éleva la tour de l'Horloge. A partir de cette année, après avoir été au service de la cour de Mantoue,

où il se trouvait vers la fin de 1495, Pierre dirigea la construction des deux premiers étages des Vieilles Procuraties ou « Vecchie Procurative » ; en 1498, alla à Riccio, comme architecte en chef du Palais ducal. Nous le trouvons ensuite, en 1502, à Civitale, comme je l'ai remarqué, et en 1508 à la construction de la « Scuola della Misericordia » avec son fils Jules, monument élevé d'après les plans de Léopardo. Pierre mourut en 1515, selon une découverte récente. Je n'ai pas signalé les ouvrages secondaires, comme : le tombeau du doge Mocenigo, dont il dirigea l'exécution entre 1478 et 1481, à « S. Giovanni e Paolo », où il fut assisté de ses fils Antoine et Tullio; la décoration de la chapelle Zeno, à Venise, et, à Trévise, les tombeaux de l'évêque Zanetti et du sénateur Origo.

Antoine, fils de Pierre, semble n'avoir travaillé que sous les ordres de son père et de ses frères. Il exerça cependant l'architecture et la sculpture, mais ne fut qu'un artiste médiocre. Antoine fut appelé par Alphonse Ier d'Este pour la décoration des célèbres *Camerini d'alabastro* du château de Ferrare, où il mourut en 1516.

Tullio, plus distingué qu'Antoine, son frère, brilla à Venise et comme architecte et comme sculpteur. En qualité d'architecte, on lui attribue l'honneur de la construction d'une partie de l'église de « San Salvatore », commencée par Georges Spavento.

Tullio travailla beaucoup à Padoue et à Trévise et dans cette ville travailla comme architecte, tandis que, à Padoue, Tullio figure davantage comme sculpteur. A Trévise, il éleva la Chapelle du sacrement, dans la cathédrale, et peut-être y construisit entièrement l'église de la « Madonna delle Grazie ». Comme sculpteur, Tullio est un peu froid et académique. E. Piot écrivit que Tullio Lombardo eût été digne d'être l'ancêtre de Canova (*Gazette des Beaux-Arts*, t. II, p. 599 et s.). Tullio mourut en 1559 et, avec Pierre, fut l'artiste le plus distingué de sa famille.

Moro, fils de Martin, travailla à la « Scuola di San Marco » et reconstruisit en 1492 l'église de Sainte-Marie-Formosa, attribuée à un Mauro de Bergamo, qui serait notre Moro. On lui voudrait faire honneur d'avoir élevé l'église de « San-Michele di Murano ».

Jules a été signalé tout à l'heure comme fils de Pierre et travaillant sous ses ordres. Les renseignements sur cet architecte nous font absolument défaut; on croit, cependant, qu'il a exercé lui-même l'architecture et la sculpture comme son père.

Sante, fils de Jules, né en 1504, construisit, selon Temanza (*Vita dei più celebri architetti veneziani del* XV s°), le palais Correr-Spinelli, à Venise, le palais Trévisan et celui de Gradenigo. Tout cela soit dit ici sous la plus grande réserve.

L'histoire nous a conservé le nom d'autres artistes de cette famille, entre autres Tullio II, sculpteur mais d'un mérite absolument secondaire. Les Lombardo eurent une ramification même à Ferrare.

Alfredo Melani.

LONGHENA (Balthasar). — D'un Melchisédec Longhena, modeste tailleur de pierres de Maroggia, sur le lac de Lugano, naquit à Venise, dans les premières années du XVIIIe siècle, notre Balthasar. A Venise, Longhena trouva un Mécène dans Duodo, qui, à ce qu'il paraît, voulut faire étudier le jeune Balthasar chez Scamozzi. Depuis ses études, Balthasar se distingua dans la statique, qui, dans la suite, l'éleva de beaucoup au-dessus de ses collègues. En 1698, il se trouva à la construction des « Procuratie Nuove », avec Marc Della Carità, « proto » (chef) de la « Procuratia de Supra ». Longhena remplaça dans cet office Marc Della Carità après sa mort, survenue en 1840. Le nom de notre architecte est lié surtout à une des églises les plus célèbres de Venise, à celle de la « Salute », dont le dôme superbe a été l'objet des plus grandes louanges. Je signalerai ensuite les palais Pesaro, Rezzonico, Capovilla, Giustinian-Lolin, l'escalier du couvent de Saint-Georges, la facade de l' « Ospedaletto » et celle de Sainte-Giustine, de même qu'une série d'autels (celui de Saint-François-de-la-

Vigne, par exemple) et des monuments funèbres (le monument Pesaro entre autres, exécuté en 1669). Fils de son temps, Longhena déploya dans ses ouvrages une fantaisie extraordinaire. Relativement calme et classique dans la « Madonna de'la Salute », dans la facade de l' « Ospedaletto » et dans le palais Pesaro, il se montra un sectateur des plus ardents du style de Bernini.

Longhena mourut octogénaire, en 1682.

A. M.

LONGHI (MARTIN l'aîné, HONORÉ et MARTIN le jeune). — Martin Longhi, l'aîné, naquit au commencement du XVIe siècle, à Viggiù, dans le Milanais. Déjà connu sous Grégoire XIII, il travailla beaucoup à Rome, où il construisit l'église de « San Girolamo degli Schiavoni », restaura l'église de Sainte-Marie in Transtevere, éleva le palais Altemps, à l'Apollinara, etc. Mais, parmi ses ouvrages, le palais Borghèse, commencé en 1590, est le plus remarquable. Martin mourut à la fin du XVIe siècle.

HONORÉ, fils de Martin, naquit en 1569 et étudia l'architecture sous son père. D'un caractère ombrageux, il eut une vie malheureuse. Architecte, il éleva le chœur et le maître-autel de Saint-Paul *extra muros*, à Rome, et fit le plan de la cour du portique et de la loggia du palais Verospi. Il dessina de même l'église de Saint-Charles al Corso et travailla ensuite à Bologne, à Ferrare, à Naples et à Milan. A Milan, notre architecte était attaché aux travaux de la cathédrale pour le dessin de sa façade en 1607. Honoré avait cultivé de même les études littéraires et mourut en 1619.

MARTIN le jeune, fils d'Honoré, naquit à Rome en 1604. Il exerça l'architecture et, comme son père, s'instruisit de même dans la littérature. En 1642, il publia à Naples un volume de poésies. Son chef-d'œuvre est l'escalier du palais Gaetani al Corso, à Rome, où il éleva encore l'église des Saints-Vincent-et-Anastase et Saint-Antoine-des-Portugais. Ombrageux comme son père, on raconte de curieuses choses sur sa vie privée. Après avoir travaillé comme architecte à Rome, à Naples et à Venise, il mourut en 1657. Certains écrivains font travailler notre Martin à la cathédrale de Milan; mais c'est Honoré, comme je l'ai montré, qui était attaché aux travaux du dôme milanais.

A. M.

LONGUELUNE (ZACHARIAS). — Architecte français, né en 1669, à Paris; mort en 1748, à Dresde. Élève de Lepautre, il avait quitté Paris en 1696, pour entrer au service de Frédéric Ier de Prusse. Après la mort de ce dernier, il entra, en 1713, au service du roi Auguste II de Saxe et de Pologne, et fut nommé en 1714 architecte du gouvernement à Varsovie, où il a bâti une foule de constructions. Nous citerons le pavillon au jardin saxon et le bain du château Lazienski. Il est l'auteur du plan du palais japonais à Dresde, exécuté en partie par *Poepelmann*, en partie par Longuelune et peut-être *de Bodt* (1729-33).

Longuelune est encore probablement l'auteur, en collaboration avec *de Bodt*, de l'*Académie des chevaliers*, aujourd'hui École d'architecture, bâtie de 1725 à 1731, du *Blockhaus* (1732-53), grande halle carrée, s'ouvrant de chaque côté sur cinq arcades, élevée sur un haut soubassement, destinée, selon le projet, à être surhaussée par un haut obélisque qui ne fut jamais exécuté; on cite encore de cet architecte le *château de Pillnitz* (1821-24), etc.

Voir *Gurlitt* et *Schumann*, œuvres citées.

H. S.

LOUAGE. — Il y a deux sortes de contrats de louage :

Celui des choses et celui d'ouvrage (Art. 1708 C. civ.).

Le louage des choses est un contrat par lequel l'une des parties s'oblige à faire jouir l'autre d'une chose pendant un certain temps, et moyennant un certain prix que celui-ci s'oblige à lui payer (Art. 1709 C. civ.).

Le louage d'ouvrage est un contrat par lequel l'une des parties s'engage à faire

quelque chose pour l'autre, moyennant un prix convenu entre elles (Art. 1710 C. civ.).

Ces deux genres de louage se subdivisent encore en plusieurs espèces particulières :

On appelle *bail à loyer* le louage des maisons et celui des meubles (Voy. Bail) ;

Bail à ferme, celui des héritages ruraux ;

Loyer, le louage du travail ou du service ;

Bail à cheptel, celui des animaux dont le profit se partage entre le propriétaire et celui à qui il les confie.

Les *devis*, *marché* ou *prix fait*, pour l'entreprise d'un ouvrage moyennant un prix déterminé, sont aussi un louage lorsque la matière est fournie par celui pour qui l'ouvrage se fait.

Ces trois dernières espèces ont des règles particulières (Art. 1711 C. civ.) (Voy. Responsabilité).

Les baux des biens nationaux, des biens des communes et des établissements publics sont soumis à des règlements particuliers (Art. 1712 C. civ.).

Les baux des biens nationaux se font à la diligence et poursuite des préposés, des receveurs de la régie des domaines, devant le sous-préfet de l'arrondissement où les biens sont situés et aux enchères. Ils sont annoncés un mois d'avance, par des publications et des affiches, aux lieux accoutumés. Les conditions de l'adjudication sont réglées par le sous-préfet et déposées à son secrétariat, où il peut en être pris communication sans frais, par tous ceux qui le désirent (L. des 28 oct. et 5 nov. 1790, titre 2, art. 14 et 15; 12 sept. 1791 et 28 pluv. an VIII).

Les baux passés entre l'administration et les particuliers, et pour lesquels le ministère des notaires ou autres officiers publics n'est pas obligatoire, ont la valeur des actes authentiques ; ils peuvent être conservés en minute par les fonctionnaires devant lesquels ils ont été passés, avec faculté d'en délivrer des expéditions ; si les baux contiennent des conventions synallagmatiques, ils n'ont pas besoin d'être faits en autant d'originaux qu'il y a de parties ayant un intérêt distinct, comme l'exige l'article 1325 du Code civil (Rousseau et Lainé, *Dict. de proc.*, v° *Acte adm.*, n° 4, *J. de droit adm.*, t. VIII, p. 446 ; Dalloz, *Rép.*, v° *Oblig.*, n°s 3033 et s.; *Bull. off. du Min. Int.*, année 1860, n° 23, et 1862, n° 4).

Aux termes du décret du 12 août 1807, articles 1 et 4, les baux des maisons et biens ruraux, des hospices et autres établissements publics de bienfaisance ou d'instruction publique pour la durée ordinaire, c'est-à-dire neuf ans, doivent être adjugés aux enchères par devant un notaire désigné par le préfet. La présence de ce notaire à l'adjudication est nécessaire. Un membre de la commission et le receveur assistent enfin aux enchères.

Depuis le décret du 25 mars 1852, le préfet approuve les baux à donner et à prendre, quelle que soit la durée (Art. 1er, tableau Ar. n°s 41, 42, 43, 44; V. Inst., génér. 20 juin 1859, art. 854, 858, 1056).

La résiliation ou la diminution des baux doit recevoir la sanction de l'autorité supérieure compétente, à peine de nullité (Arr. du 14 vend. an XI).

Aux termes de la loi sur l'organisation municipale du 5 avril 1884, les conditions des baux dont la durée dépasse dix-huit ans ne sont exécutoires qu'après que les délibérations qui les concernent ont été approuvées par l'autorité supérieure (Art. 68).

Les communes, hospices et tous autres établissements publics pourront affermer leurs biens ruraux pour dix-huit années, sans autres formalités que celles prescrites pour les baux de neuf années (L. 25 mai 1835).

Les baux des maisons et les biens ruraux des fabriques sont stipulés par le bureau des marguilliers, dans la forme déterminée pour les baux des biens des communs (Déc. 31 déc. 1869, art. 60).

Les baux des immeubles appartenant aux hospices et autres établissements publics, qui doivent être faits aux enchères par devant notaire (Déc. 12 août 1877), sont assimilés aux ventes faites par autorité de justice ; l'enchérisseur dont l'enchère n'est pas couverte devient irrévocablement adjudicataire.

Il est de jurisprudence constante que les tribunaux ordinaires, à défaut d'un texte de loi spécial, sont seuls compétents pour connaître les contestations auxquelles donnent lieu les baux des biens de l'État, des communes et des établissements publics, relativement à l'interprétation de ces baux, à leur validité, à leur exécution, quelle que soit la forme dans laquelle l'acte a été passé. — V. Cons. d'Ét., 20 nov. 1815, Richou ; 16 août 1820, Leclerc ; 20 nov. 1840 (S., 1841. 2. 151) ; 12 mai 1853 (S., 1854. 2. 65) ; 24 févr. 1853 (S., 1853. 2. 730) ; 14 août 1865 (S., 1866. 2. 204) ; 19 févr. 1868 (S., 1868. 2. 356) ; 12 janv. 1870 (S., 1871. 2. 125).

LOUIS (Louis-Nicolas-Victor). — Architecte français ; né à Paris, le 10 mai 1731 ; mort à Paris, le 2 juillet 1800. Son père était un simple maître maçon ; sa mère se nommait Marie-Catherine Guédon ; il naquit rue du Pont-aux-Biches (quartier Saint-Martin) ; il fut baptisé le 13 mai 1731, à l'église Saint-Nicolas-des-Champs, et reçut les prénoms de Louis-Nicolas, qu'il conserva pendant toute sa jeunesse. Louis adopta plus tard, par des raisons de pure fantaisie, le prénom de Victor, qu'il est juste de lui conserver, puisque « à partir de 1765, et surtout dans la période la plus brillante de sa vie, le célèbre architecte signa toujours *Victor Louis* », ainsi que le fait remarquer son savant historiographe, M. Charles Marionneau.

Les premières notions de l'art de bâtir furent enseignées à Louis par son père ; les progrès du jeune ouvrier furent si rapides qu'il put entrer, en 1746, à l'École royale d'architecture avant l'âge réglementaire ; il n'avait pas encore seize ans. En 1748, il était élève de Louis-Adam Loriot, professeur à l'Académie d'architecture ; au concours du prix de Rome, en 1753, il obtint l'accessit ou troisième prix sur le projet d'*une galerie de cinquante toises;* au concours de 1755, il remporta une récompense exceptionnelle sur un projet de *chapelle sépulcrale.*

Voici d'ailleurs, à ce sujet, un extrait du procès-verbal de l'Académie d'architecture, en date du mercredi 3 septembre 1755 : « L'Académie étant assemblée, on a délibéré sur le parti qu'il y avait à prendre au sujet du dessin marqué A, du sieur Louis, qui n'est pas conforme à son esquisse et qui a plus d'étendue que l'Académie n'avait ordonné, et l'on est convenu que (le sieur *Louis* étant le plus fort des élèves, et que son dessin étant le meilleur et dans le cas de mériter le premier prix, s'il était plus conforme à l'esquisse), l'on proposera à M. le marquis de Marigny de donner au sieur *Louis* une médaille d'or extraordinaire, qui aura le caractère de premier prix et qui lui donnera le droit d'aller à Rome, sans le laisser concourir avec les autres auxquels les trois médailles ordinaires seront distribuées, suivant le jugement du scrutin. » L'avis de M. le marquis de Marigny fut conforme à celui de l'Académie, et Louis obtint la médaille d'or proposée, avec le droit de séjourner en Italie comme pensionnaire du roi. Ce n'est qu'au mois de septembre 1756 que le jeune architecte arriva à Rome, en compagnie de son camarade Hélin, lauréat du grand prix d'architecture en 1754 ; il y resta pendant trois ans et revint à Paris au mois de septembre 1759 ; le 10 décembre suivant, il présentait à l'Académie les études et les dessins qu'il avait faits à Rome d'après les monuments antiques, et recevait les félicitations de la Compagnie pour le bon emploi de son temps. Les premiers travaux qu'il dirigea furent des travaux de restauration et de décoration à la chapelle du couvent de Notre-Dame-de-Bon-Secours, rue de Charonne, en 1760. Il donna, en 1763, le dessin d'une décoration pour *les fêtes de la Paix*, pièce de circonstance, jouée au théâtre des Italiens, que Favart dirigeait. En 1765, Louis était venu rendre visite à l'abbé de Beaurecueil, curé de la paroisse Sainte-Marguerite, dont il avait fait la connaissance fortuite en passant le mont Cenis ; cet ecclésiastique, ayant formé le projet d'ajouter à son église une *chapelle des âmes du purga-*

toire, demanda à Louis d'en faire les plans. Comme la somme disponible pour cette construction était des plus modiques, le jeune architecte eut l'idée de recourir à la décoration peinte pour suppléer à l'emploi de matériaux trop coûteux et à une main-d'œuvre plus onéreuse encore. Les dessins qu'il présenta à l'abbé de Beaurecueil furent accueillis avec enthousiasme; les motifs d'architecture furent exécutés par le décorateur Gaëtan Brunetti et les figures par le peintre Gabriel Briard.

Grâce à la protection de Mme Geoffrin, Louis devint l'architecte de Stanislas-Auguste Poniatowski, roi de Pologne; dans le courant du mois de juin 1765, il partit pour Varsovie, et sut si bien plaire au roi qu'il obtint une sorte d'intendance des beaux-arts du royaume de Pologne, avec résidence fixe à Paris. Son séjour auprès de Stanislas-Auguste fut de courte durée; il revint à Paris vers le milieu de septembre, avec une quantité de projets sur le papier; cependant, sauf les embellissements qu'il dirigea et les restaurations qu'il fit exécuter au château royal par son élève Amoudru, il n'éleva pas un seul monument en Pologne.

En 1767, Louis fut chargé de continuer les travaux de la cathédrale de Chartres, commencés depuis 1763, et s'occupa d'embellir l'hôtel du maréchal de Richelieu, situé à Paris, rue Neuve-Saint-Augustin. En 1770, il construisit une salle de bal pour le Wauxhall du sieur Torré, établi sur le boulevard Saint-Martin.

Le chef-d'œuvre de Victor Louis est le grand théâtre de Bordeaux, construit pour remplacer la salle de spectacle qui était située dans les dépendances du vieil hôtel de ville et qui fut détruite par un incendie en 1755. Lors de ce sinistre, M. de Tourny était intendant de la généralité de Bordeaux et le maréchal de Richelieu était gouverneur de la Haute et Basse-Guyenne. On construisit tout d'abord une salle provisoire, mais il fut décidé en même temps par les membres de la Jurade qu'on érigerait un théâtre digne de la ville de Bordeaux.

Dix-sept ans s'écoulèrent en soumissions de projets, de contre-projets, de plans d'architectes ou de spéculateurs; l'architecte Lhote fut un instant proposé pour construire le nouveau théâtre; mais, grâce à la protection du maréchal de Richelieu, ce fut Victor Louis qui fut désigné, en 1772, pour faire les plans définitifs de l'édifice projeté. « Le 23 avril 1773, Louis partit pour Bordeaux, où, dès le mois suivant, le 18 mai, ses premiers plans étaient approuvés et signés par le maréchal et les membres de la Jurade. » Ce premier projet fut considérablement amplifié, sur la demande du maréchal, et, le 20 février 1774, Louis présenta un second projet qui fut approuvé; il se trouve déposé aujourd'hui aux archives municipales de Bordeaux, et l'on peut constater que ses dispositions furent exécutées de tous points. Nous n'entrerons pas dans les détails si intéressants de cette construction, enregistrés avec tant de fidélité par l'érudit M. Charles Marionneau; constatons seulement qu'elle fut entravée par mille intrigues et difficultés, et forcément suspendue à plusieurs reprises, par suite d'embarras financiers. Victor Louis, malgré toutes ces tribulations, ne se découragea pas, et le grand théâtre de Bordeaux fut inauguré le vendredi 7 avril 1780.

Cependant, malgré tous les ennemis qui lui furent suscités pendant la construction de son théâtre, Louis trouva encore le temps et la liberté d'esprit pour entreprendre d'autres travaux, soit à Bordeaux soit dans les environs. De 1774 à 1780, il fit bâtir sous sa direction, à Bordeaux, l'hôtel de M. Saige et d'autres maisons appartenant à cet avocat général; la maison de M. Fonfrède, négociant; la maison de M. Legrix, trésorier de France; la maison de M. La Molère, conseiller au parlement; l'hôtel de M. Nairac, négociant; il restaura l'hôtel de M. le comte Roly, fit les dessins de la grille du Chapeau-Rouge et traça un projet d'alignement pour le redressement des rues des Fossés, du Chapeau-Rouge et de l'Intendance. Pendant cette même période, il donna un plan d'ensemble pour le château d'Argent, dans le Berri, des dessins pour l'hôtel de l'Inten-

dance à Besançon, et il fit élever, en 1774, le château de Virasel, près de Marmande.

Victor Louis fut de retour à Paris à la fin de l'année 1780 et devint bientôt l'architecte de Louis-Philippe-Joseph d'Orléans, duc de Chartres, auquel le Palais-Royal venait d'être cédé, par anticipation d'hoirie. Dans la nuit du 8 juin 1781, la salle de l'Opéra dépendant du Palais-Royal prit feu, à la suite d'une représentation d'*Orphée*. Mais antérieurement à cet événement, Louis avait déjà été chargé par le duc d'étudier un plan d'ensemble pour l'agrandissement et l'embellissement du Palais-Royal. L'incendie du 8 juin ne fit que hâter les déterminations du duc de Chartres ; quatre jours après, il signait le plan fourni par Louis et obtenait des lettres patentes pour son exécution. Ce plan d'ensemble fut notablement modifié; l'architecte dut y ajouter le projet d'une nouvelle salle de spectacle, faisant l'angle des rues de Richelieu et Saint-Honoré; les dessins comprenant cette adjonction sont datés de 1784; cependant, dès l'année 1781, on détruisait l'ancien jardin du Palais-Royal, et, malgré les clameurs et réclamations des propriétaires voisins, commencèrent les travaux des grandes galeries qui entourent le nouveau jardin de trois côtés; ces travaux furent poussés avec tant de rapidité qu'ils étaient pour ainsi dire terminés en 1784. Victor Louis commença en 1786 les travaux pour la construction du Théâtre-Français actuel, qui fut inauguré le samedi 15 mai 1790, sous le nom de Théâtre des Variétés. L'actif et laborieux architecte ne se laissa pas absorber par ses grands travaux de Paris ; pendant qu'il élevait les bâtiments du Palais-Royal, il donnait les plans et dessins d'un nouveau portail pour l'église Saint-Éloi de Dunkerque (1782) et imaginait un projet grandiose pour l'embellissement de Bordeaux, celui de la place Louis XVI, sur l'emplacement du Château-Trompette.

Des difficultés sans nombre vinrent entraver la réalisation de ce dernier projet, qu'il fut forcé d'abandonner. Victor Louis s'unit, en 1791, à une compagnie d'entrepreneurs de spectacles, sous la direction de la Montausier, pour élever, à Paris, rue de Richelieu, la fameuse salle du Théâtre-National, qui fut inaugurée le 15 août 1793. Ce théâtre prit le nom de *Théâtre des Arts*, le 27 germinal an II (16 avril 1794); plus tard, il prit celui d'*Académie royale de musique ou d'Opéra;* il fut fermé, en signe de deuil, après l'attentat de Louvel sur le duc de Berry, le 13 février 1820. Le roi ayant décidé d'élever sur le lieu même du crime un monument expiatoire, le théâtre construit par Louis fut démoli; les événements de 1830 empêchèrent l'érection du monument projeté et un square est établi actuellement en cet endroit.

En 1798 et 1799, Louis s'occupa d'un projet relatif à la consolidation de la coupole du Panthéon ; mais ce n'est qu'en 1806 que le Gouvernement décida de restaurer cet édifice.

Des propositions qui semblaient avantageuses avaient été faites à Louis, vers la fin de 1799, par l'Amérique ; il s'agissait de construire quelques centaines de maisons à Philadelphie ; malgré ses soixante-huit ans, l'infatigable travailleur songea un instant à accepter; il n'en fit rien pourtant, de nouvelles préoccupations au sujet de ses terrains du Château-Trompette l'ayant retenu en France.

Le 2 juillet 1800, Victor Louis mourut à Paris, dans une maison de la rue de la place Vendôme (n° 3 de la rue Louis-le-Grand actuelle). Le comité des Inscriptions parisiennes a fait apposer sur cet immeuble une plaque commémorative, en l'honneur du grand architecte qui l'a habité; ainsi finit la légende mise en cours par tous ceux qui ont écrit, avant M. Marionneau, la biographie de Louis, légende suivant laquelle il serait mort *dans la misère et à l'hôpital*.

Louis a publié le grand ouvrage intitulé : *Salle de spectacle de Bordeaux,* grand in-folio, édité à Paris, aux dépens de l'auteur, en 1782. Ce volume se compose d'un frontispice, d'une épître dédicatoire, de douze pages de texte et de vingt-deux planches. Il est aussi l'auteur d'une comédie : *le Prince dupé*, qui fut jouée en 1784, par la troupe de

Mme de Montesson, sur le théâtre du duc d'Orléans, rue de Provence.

La notice que l'on vient de lire a été rédigée presque exclusivement d'après l'excellent livre de M. Charles Marionneau, intitulé : VICTOR LOUIS, *architecte du théâtre de Bordeaux; sa vie, ses travaux et sa correspondance;* Bordeaux, impr. Gounouilhou, 1881; in-8°, orné d'un portrait du maître, reproduisant le tableau appartenant à son petit-fils, M. Ethis de Corny. Ce livre se termine par un catalogue de l'œuvre de Louis et une bibliographie des principaux ouvrages où l'on trouve des renseignements sur cet architecte, qui est une des personnalités les plus remarquables de l'art français.

Maurice DU SEIGNEUR.

LOUVRE. — Cette résidence royale, devenue aujourd'hui le refuge de toutes les richesses artistiques dispersées par les révolutions et la mode, a passé par les plus étranges vicissitudes. Bien que situé au cœur de la capitale, il n'y a pas de palais dont les transformations soient en quelques points plus difficiles à élucider.

Pour plus de clarté, ce rapide examen est divisé en trois parties : le Louvre, la Galerie du bord de l'eau, les Tuileries.

Antérieurement au XIIIe siècle, on n'a aucune donnée sur ce qu'était le Louvre. Philippe-Auguste, le premier, en fit une forteresse redoutable, une sorte de fort détaché, qui couvrait à l'ouest l'accès de Paris, comme, plus tard, la Bastille le couvrit à l'est. Charles V, à son tour, modifia le château en le rendant plus habitable ; il installa dans une des tours la bibliothèque royale et fit construire par Raymond du Temple un luxueux escalier de pierre qui était considéré comme une merveille. Bien qu'à partir de ce règne il eût été compris dans la nouvelle enceinte de la ville, le Louvre fut peu à peu abandonné par les successeurs de Charles V. Des constructions du Moyen âge dont le plan est tracé sur le pavé de la cour (fouille de 1866), il ne reste que des substructions mises au jour en 1882 et 1883, par M. Guillaume, architecte du palais; les fouilles faites sous sa direction ont fait découvrir la base de deux tours au midi, un égout, des citernes et, sous la salle des Cariatides, des retombées de nervures et un pilier dont le beau chapiteau est le



Fig. 1. — Chapiteau du Louvre de Philippe-Auguste.

seul vestige de la forteresse de Philippe-Auguste (Fig. 1).

A l'aurore de la Renaissance, les donjons n'avaient plus de raison d'être : en 1527, François Ier démolit celui qui encombrait la cour et, après un essai infructueux pour transformer le château, se décida, vers 1540, à reconstruire complètement une demeure qui ne répondait plus aux idées nouvelles. Les goûts du roi pour l'architecture et la bâtisse l'avaient porté à embellir ou à créer huit résidences ! Une de plus n'était pas pour l'effrayer et, au mois d'août 1546, Pierre Lescot reçut l'ordre de commencer les travaux.

Le projet de ce conseiller au Parlement, devenu architecte de génie, comportait une cour carrée, entourée de bâtiments sur trois faces et, probablement, de portiques sur la quatrième à l'est. De la collaboration de Pierre Lescot et de Jean Goujon sortait, en douze ans, c'est-à-dire à la mort de Henri II, le corps de logis de l'ouest, y compris le pavillon d'angle, et cette façade est bien ce que notre renaissance a produit de plus délicat et de plus français : la variété d'effet produite par les avant-corps, la richesse de l'attique, l'emploi de marbres de couleurs, l'heureuse combinaison du chêneau, forment un ensemble qui n'a cessé d'inspirer l'admiration et, bien que les combles aient perdu

leur crête richement décorée (Fig. 2), et les fenêtres leurs meneaux de pierre, de nos jours encore il est cité comme un modèle. Jean Goujon sculpta les dix figures encadrant les œils-de-bœuf et confia à Paul Ponce celles de l'attique ; à ces dernières, d'un dessin énergique et d'une allure décorative, on

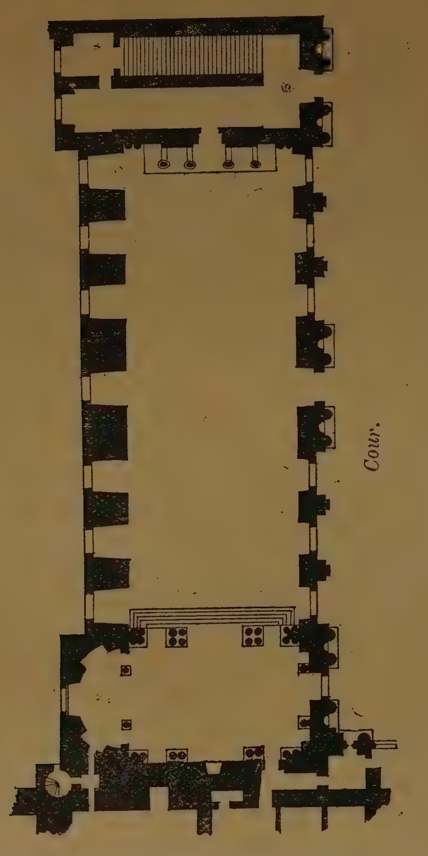


Fig. 3. — Plan de la salle des Gardes.

pourrait toutefois reprocher de n'être pas assez à l'échelle des autres motifs. Les frères L'Heureux, Étienne Carmoy, Martin-le-Fort, etc., sculptaient les frises et, à l'intérieur, les caissons de la voûte de l'escalier, tandis que Seibecq, Biart, Maillart taillaient les belles boiseries de la chambre du roi, aujourd'hui transportées dans une pièce de la colonnade. Jean Goujon lui-même plaçait dans la salle basse, comme support de la tribune des musiciens, les superbes cariatides qui seront une des gloires de ce maître, car il est peu probable que, de son temps, les monuments grecs similaires aient pu exercer une influence sur son talent. Nous donnons figure 3 le plan de la salle basse qui n'était point, sous Henri II, couverte par une voûte, mais par un plafond à poutres



Fig. 4. — Escalier de Henri II.

apparentes, et nous ferons remarquer qu'au milieu du XVIe siècle un escalier à rampes droites, séparées par un mur d'échiffre, était presque une nouveauté (Fig. 4).

En 1559, date de l'avènement de François II et pendant les règnes successifs de Charles IX, Henri III et Henri IV, on acheva à grand'peine l'aile du midi, qui se terminait à l'endroit qu'occupe actuellement le guichet du pont des Arts ; en réalité, plus de soixante ans après le début des travaux, la moitié seulement du programme de François Ier était exécutée. Il nous faut arriver au règne de Louis XIII pour voir reprendre les constructions du Louvre.

Le cardinal de Richelieu, passionné pour les vastes entreprises, en confia la direction à Jacques Lemercier ; celui-ci proposa de quadrupler l'étendue de la cour, en interca-



Fig. 2. — FAÇADE SUR LA COUR, PAR PIERRE LESCOT.

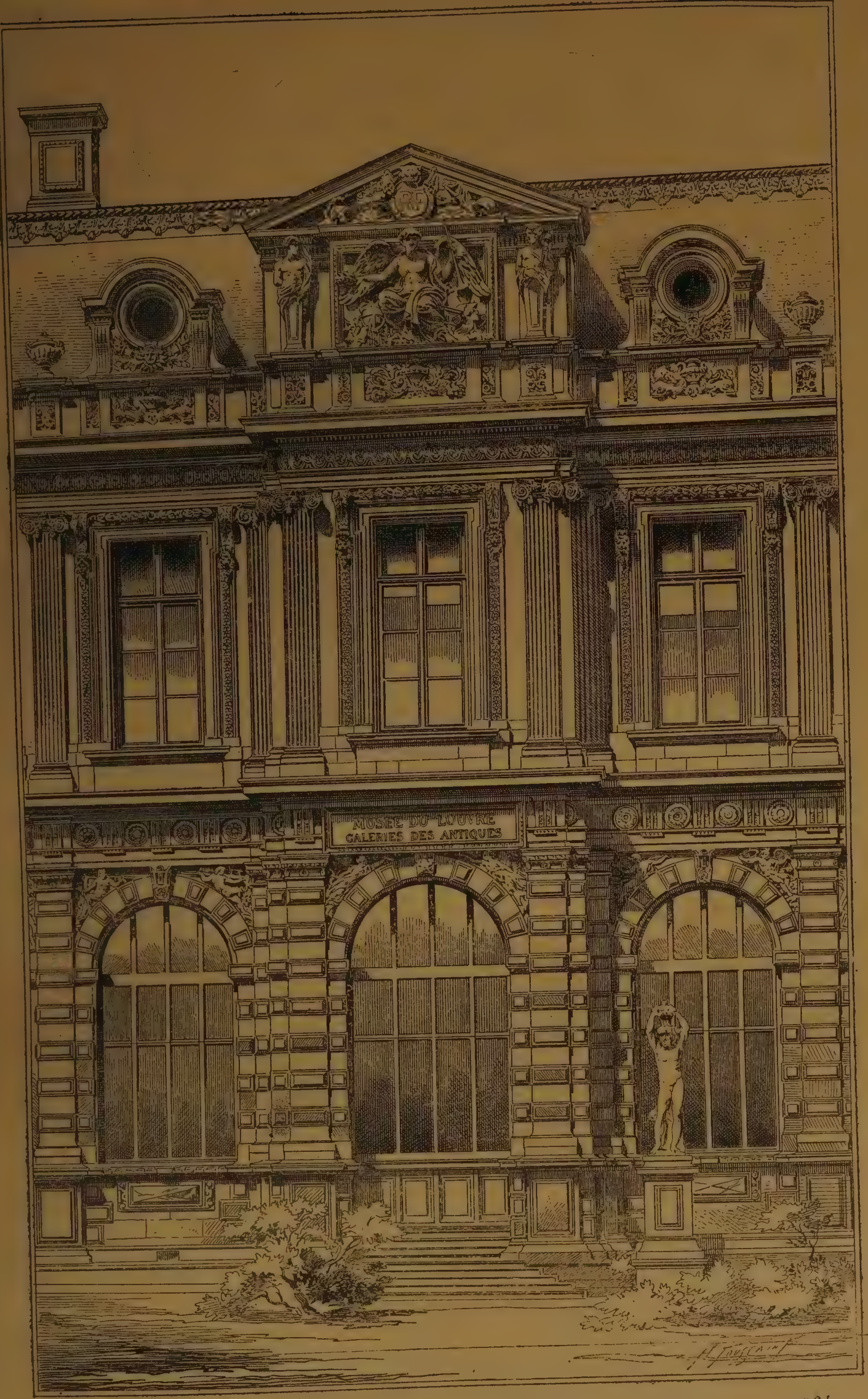


Fig. 5. — FAÇADE DE LA PETITE GALERIE SUR LE JARDIN DE L'INFANTE.

p. 664.

lant un pavillon dans l'axe de chacun des cotés; et personne ne protesta contre cette première atteinte portée au projet de Pierre Lescot, dont le caractère allait être altéré par une reproduction trop multipliée du même motif. Lemercier démolit ce qui restait du château de Charles V, éleva la seconde partie de l'aile occidentale, le pavillon de l'Horloge, le pavillon d'angle nord-ouest et entama la construction de l'aile septentrionale, qu'il laissa à hauteur du rez-de-chaussée; en réalité, cet architecte ne fit œuvre personnelle que dans la partie haute du pavillon de l'Horloge, dont les sculptures sont de Jacques Sarazin; ses cariatides n'ont pas le caractère architectural de celles de Jean Goujon.

A l'avènement de Louis XIV, Levau remplaçait Jacques Lemercier et terminait l'aile nord; puis il continuait la seconde partie de l'aile méridionale, regardant la Seine, et enfin, sur le quatrième côté, à l'est, commençait la facade intérieure faisant vis-à-vis à celle de Lescot. Louis XIV aimait à faire grand et voulait qu'une entrée monumentale signalât l'accès de son palais; un concours fut ouvert et le projet présenté par Levau fut écarté comme trop mesquin. Les suffrages se portèrent sur celui du médecin Claude Perrault, dont l'allure théâtrale cadrait davantage avec les rêves du roi et de son ministre; on espéra trouver mieux encore en s'adressant à l'Italie; c'est alors qu'apparaît sur la scène de toutes ces intrigues le cavalier Bernin.

L'auteur de la colonnade de Saint-Pierre de Rome, présenté à Louis XIV le 2 juin 1665, fut accueilli comme un prince et doté magnifiquement; mais ce bel enthousiasme tomba vite : orgueilleux à l'excès, critiquant tout, l'Italien ne tarda pas à se rendre impossible. On ne pouvait, en outre, mettre en contact deux esprits plus opposés que Colbert et le Bernin : le premier s'inquiétant de la distribution des logements et des services, de l'accès de la chapelle, etc., et trouvant qu'avec une dépense de 10 millions, le roi n'était pas plus grandement logé qu'auparavant; le second considérant ces détails comme au-dessous de lui et ne voulant s'attacher qu'*al piano nobile*. Le projet du Bernin était au-dessous de la réputation de cet artiste; il ne se distinguait que par une grande consommation de statues placées sur la balustrade de couronnement, par des escaliers saillants aux quatre angles de la cour, qui prenait de la sorte la forme d'une croix grecque et, au centre de celle-ci, par un rocher de cent pieds de haut, orné de statues.

Le Bernin parti, Claude Perrault eut le champ libre; il démolit les fondations du Bernin, comme celui-ci avait démoli celles de Levau; la première pierre était posée le 17 octobre 1665 et, cinq années après, aidé du charpentier Quiclin, il posait les deux énormes pierres, des carrières de Trossy, près Meudon, qui forment les angles du fronton.

On ne saurait dénier, dès l'abord, à l'œuvre de Claude Perrault, une grande apparence de majesté, mais l'examen ne tarde pas à en montrer les défauts; maintenue par une armature compliquée, cette colonnade est sans utilité et coupée par le pavillon central; ensuite, Perrault, pas plus que le Bernin, ne s'était préoccupé des divisions intérieures, de sorte qu'on ne put utiliser les fenêtres qui ne correspondaient point à celles prenant jour sur la cour. La façade se trouva plus longue que le Louvre n'était large; il fallut doubler l'épaisseur de l'aile du midi et englober dans ce placage la façade de Levau et celle de la renaissance; à l'intérieur de la cour, ce fut pire encore : le couronnement de la colonnade dépassait les combles de la façade est. Perrault y remédia en les démolissant ainsi que l'attique et en construisant à la place un troisième ordre, dont la lourdeur a eu cependant bien des admirateurs. On le voit, si la colonnade nous a valu par la suite un grand nombre d'imitations, elle eut tout d'abord, pour le Louvre, des conséquences désastreuses.

Mais Versailles n'avait pas tardé à absorber toute l'attention et toutes les ressources de Louis XIV; aussi, les bâtiments qui

n'avaient ni voûtes, ni escaliers, ni toitures, furent abandonnés, ainsi que le reste du palais. En 1755, l'intendant de Marigny entreprit de mettre un terme à cette ruine et de débarrasser le Louvre d'une foule d'occupants qui s'y étaient taillés des logements gratuits : l'architecte Gabriel termina le troisième ordre de Perrault, établit des toitures ; mais ce fut Napoléon Ier qui acheva véritablement le Louvre, dont les vicissitudes avaient duré plus de deux siècles et demi. En 1809, Percier et Fontaine réparaient la colonnade, construisaient les escaliers placés à ses extrémités, achevaient la sculpture de la façade au midi et confiaient au sculpteur Lemot celle du fronton de la face est ; dans la cour, ils continuaient sur les côtés nord et sud le troisième ordre de Perrault et utilisaient en divers endroits du palais les débris des sculptures provenant des attiques démolis, dont une partie remontait à Charles IX et Henri III. Heureusement pour nous, cette rage d'uniformié respecta la façade ouest, due à Pierre Lescot.

Galerie du bord de l'eau. — Nous avons dit qu'à partir de la mort de Henri II, les travaux de reconstruction du Louvre avaient été fort ralentis ; cependant, en 1564, Charles IX confiait à Pierre Chambige le jeune la construction de ce qu'on appelle « la petite galerie » perpendiculaire à la Seine et dont une façade se voit encore sur le jardin de l'Infante. Cette galerie se composait de portiques couverts en terrasse et servait de promenoir au jeune roi ; les deux faces ouvraient sur des jardins.

Tout le monde connaît cette charmante composition où se manifeste un goût prononcé pour les marbres de couleur : dans les pilastres, une assise de marbre noir alterne avec les bossages ; dans les rosaces de la frise, le centre est en marbre également ; enfin, le soubassement est aussi égayé par des assises de marbre blanc et rose ; le dessin de la petite galerie est si pur qu'on l'a attribué pendant longtemps à Serlio ; ce n'est que depuis peu de temps qu'on s'est décidé en France à restituer aux artistes français du XVIe siècle les monuments élevés par leur génie et la gloire qu'une sotte manie attribuait à des Italiens : cette œuvre de justice est due aux recherches d'érudits comme Guilhermy, Berty, Palustre, dans les travaux desquels nous avons largement puisé (Fig. 5).



Fig. 6. — Frise de la façade sur le quai.

Chambige avait confié la sculpture des tympans du côté de l'est à Barthélemy Prieur et ceux du couchant à P. Biart ; ces derniers ont disparu. Une légende a rendu célèbre la fenêtre qui termine cette galerie sur la rivière, fenêtre d'où Charles IX aurait

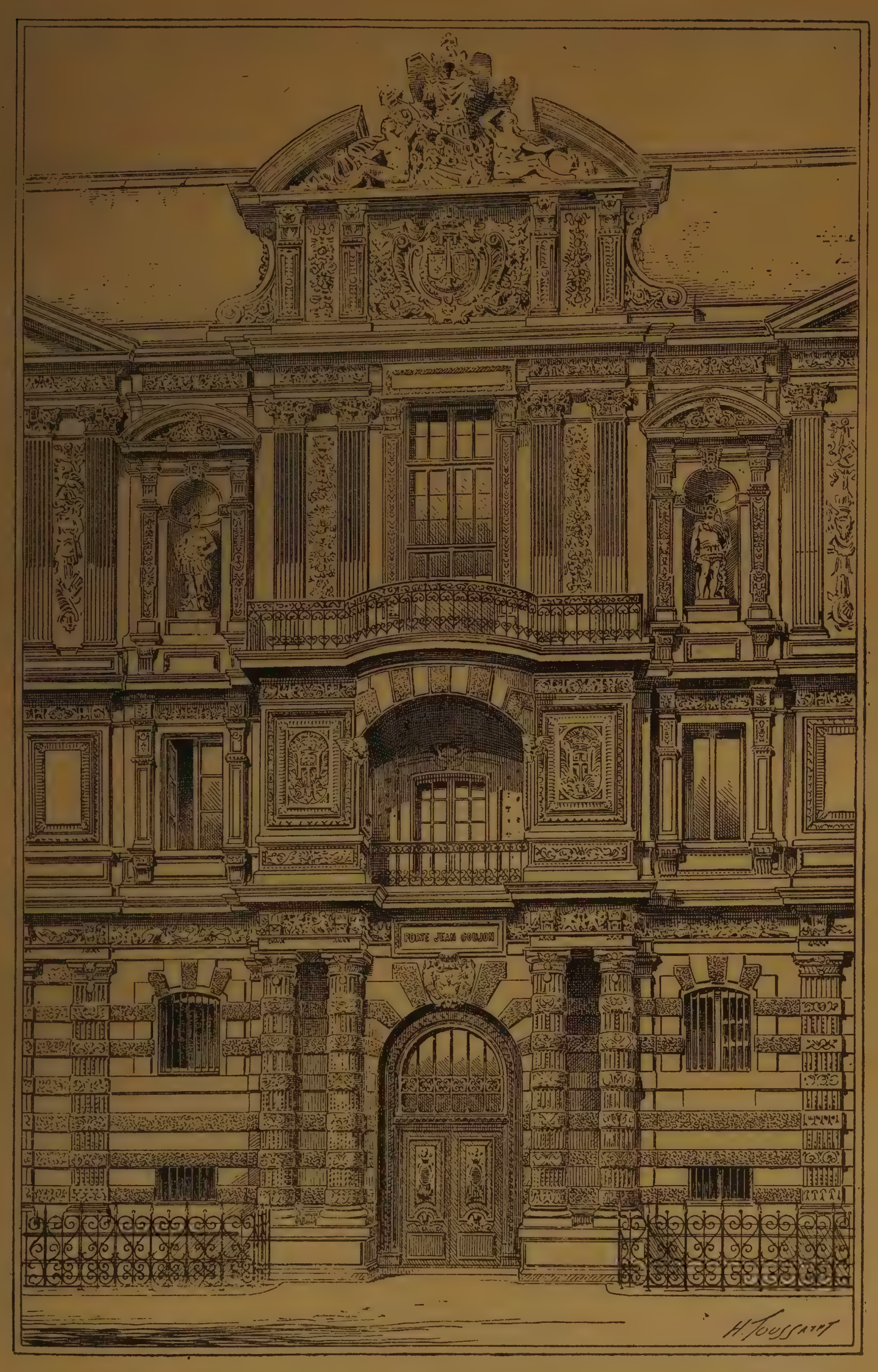


Fig. 7. — GUICHET SAINT-THOMAS. p. 466.

tiré sur les huguenots le jour de la Saint-Barthélemy ; or, elle fut percée en 1655, quand on aménagea la galerie pour les logements d'Anne d'Autriche et de sa suite (Voy. Journal de voyage du cavalier Bernin, *Gazette des Beaux-Arts*, t. XXIV, deuxième période, p. 362, 1881). De la galerie qui fait retour d'équerre parallèlement à la Seine, il est plus difficile de démêler ce qu'il faut attribuer aux Valois ; il est certain que Catherine de Médicis fit construire la salle des Antiques, qui touche à la petite galerie, et qu'une courtine formant terasse longeait la rivière à la suite de cette salle. Sauval assure que Catherine y fit élever des portiques ; il est probable, en effet, que la régente, après avoir commencé la salle des Antiques, fit continuer les constructions sur la courtine sans plan bien arrêté et à un niveau inférieur au sol de la petite galerie ; on admet également que les Valois prolongèrent ces constructions jusqu'au pavillon de Lesdiguières et les laissèrent à hauteur du rez-de-chaussée et à peine dégrossies. Rien n'indique quel en fut l'architecte et l'on peut songer aussi bien à Chambige qu'à Thibaut Metereau.



Fig. 8. — Épi de la galerie d'Apollon, règne de Louis XIV.

A l'avènement de Henri IV, en 1589, les

choses changèrent de face : le roi, désireux de donner du travail à la population parisienne et de se ménager une sortie sur la campagne, résolut de réunir par une galerie le Louvre aux Tuileries, alors situées hors de l'enceinte. « *Si tost qu'il fut maistre de Paris, on ne veid que maçons en besogne.* » (*Mercure français*, 1610). L'architecte Fournier augmentait d'un étage la petite galerie, travail dont la décoration était confiée à l'état d'ébauche et la raccordaient assez habilement avec celle des parties hautes que l'on venait d'élever ; cette décoration, sujets, feuillages et ornements, où dominent l'H et les deux sceptres de France et de Navarre, est une merveille de composition et d'exécution (Fig. 6). En 1596, on posait les toitures de cette première partie ; c'est en 1600 qu'était entreprise la seconde partie de la grande galerie, sous la direction et

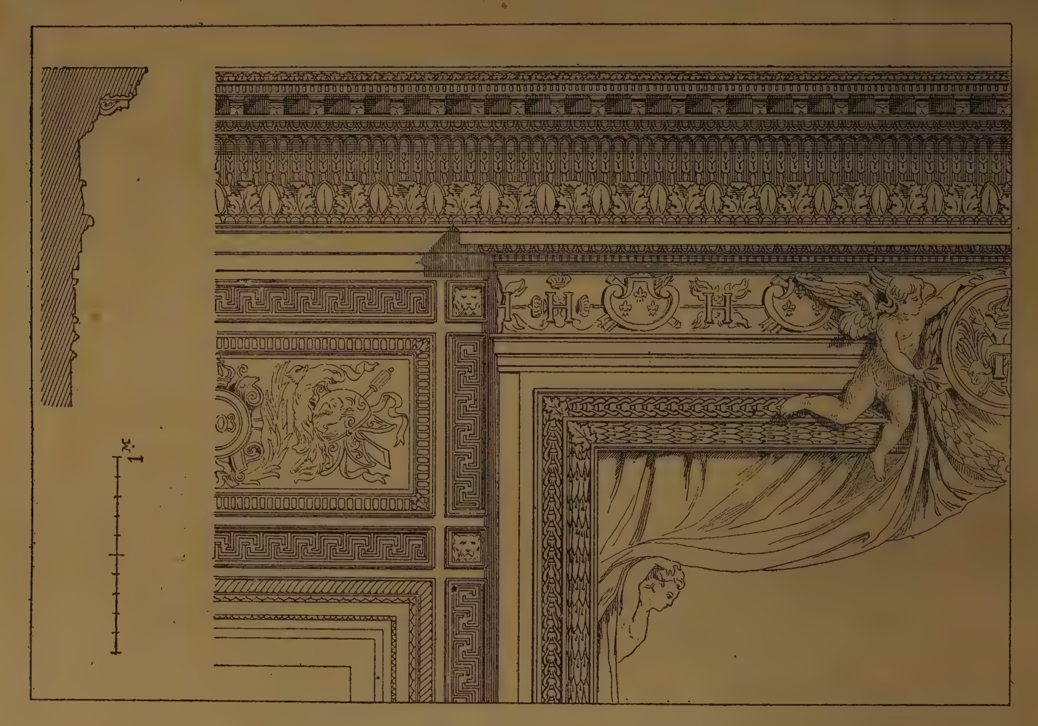


Fig. 9. — Chambre de Henri IV. — Détail de l'alcôve.

Du Breuil et les peintures à Porbus ; au-dessus de la salle des Antiques, il construisait la salle des Ambassadeurs, resplendissante de marbres provenant des carrières françaises (aujourd'hui le salon carré) ; ces travaux s'achevaient vers 1594. Concurremment, Louis Métezeau était chargé de la galerie longeant la Seine ; afin de rattraper le niveau du premier étage de la petite galerie, il édifiait le mezzanino au-dessus des portiques des Valois, puis le premier étage jusqu'au pavillon de Lesdiguières; sous sa direction, les frères L'Heureux achevaient la sculpture laissée par son prédécesseur à sur les plans de Jacques Audrouet du Cerceau ; cette portion était formée de grands pilastres, d'ordre composite, supportant des frontons ; en 1608, la réunion des deux palais était complète et indiquée comme telle sur les plans de Quesnel, publiés en 1609.

Le premier étage de la petite galerie fut détruit par un incendie le 6 février 1661 ; Louis XIV le fit immédiatement reconstruire ; Giraudon, les frères Marsy et Thomas Regnauldin firent les stucs sous la direction du peintre Lebrun. Cette salle a gardé le nom de galerie d'Apollon (Fig. 8), mais elle fut si mal construite que Duban, en 1848, dut démon-

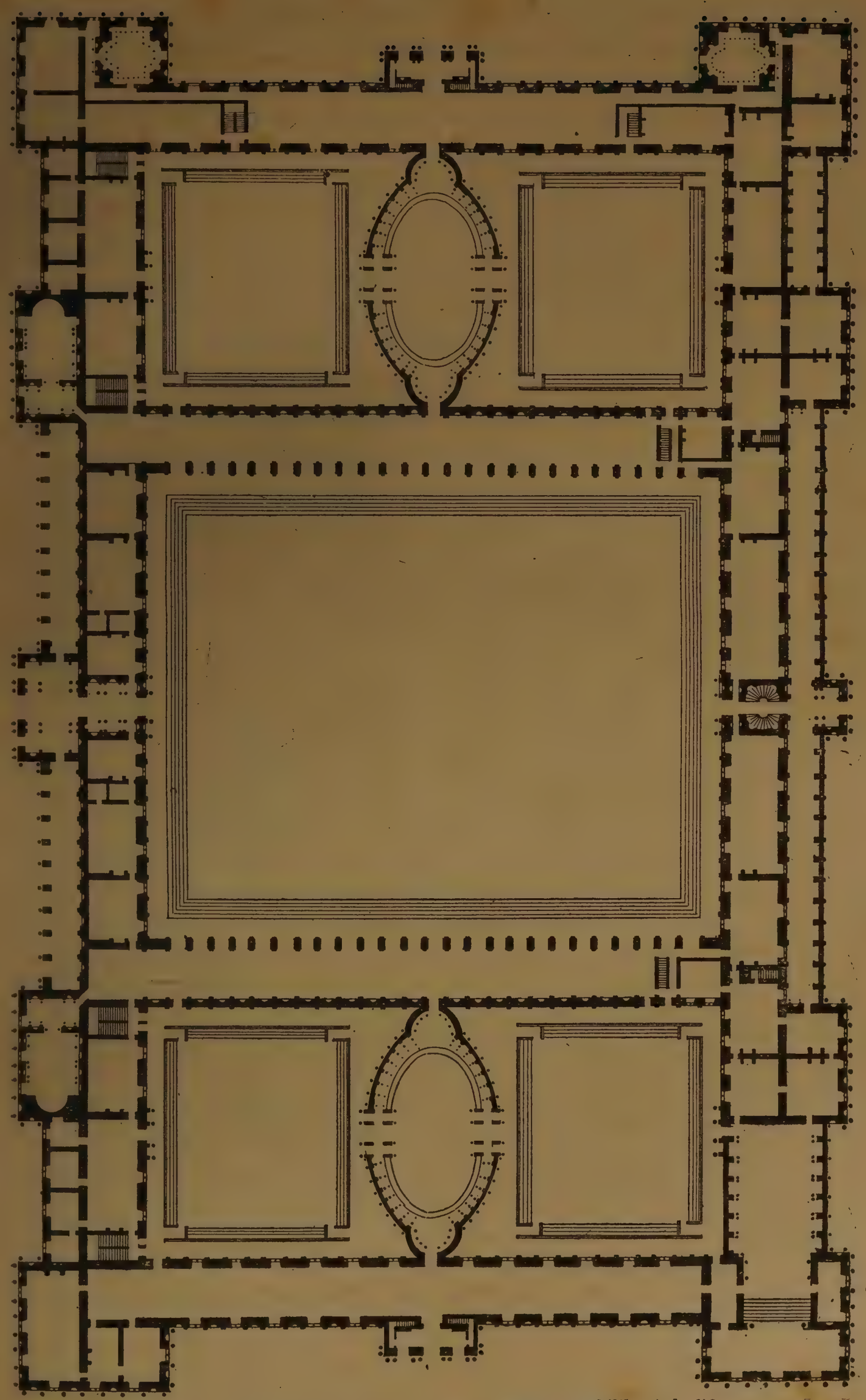


Fig. 10. — Plan du palais des Tuileries, projeté par Philibert de l'Orme.

ter la voûte et la reprendre en entier; il eut



Fig. 11. — Pavillon central des Tuileries, d'après Marot.

pour collaborateurs dans ce remarquable travail Desachy, Muller, Guichard et, pour les peintures, Delacroix. Duban terminait également la sculpture de la façade sur le quai que Louis Métezeau laissa inachevée

du guichet Saint-Thomas (porte de la bibliothèque) au pavillon de Lesdiguières (Fig. 7).

Les constructions de du Cerceau n'eurent pas le même bonheur que celles de Louis Métezeau ; sous Napoléon III, l'architecte Lefuel jetait bas le grand ordre ainsi que le pavillon de Flore, et les réédifiait en pastichant les motifs du XVIe siècle ; c'est à lui qu'est dû le guichet du pont des Saints-Pères.

Les Tuileries. — Les incendies de la Commune, en supprimant les Tuileries, ont rendu l'étude de ce palais une chose abstraite et d'un intérêt purement historique. Catherine de Médicis en fit commencer la construction en mai 1564, après l'abandon de l'hôtel des Tournelles, où venait de mourir son époux, Henri II, blessé mortellement dans un tournoi ; Philibert de l'Orme fut chargé des travaux, et son projet nous a été transmis par les planches de du Cerceau dans l'ouvrage : *Les plus excellents bastiments de France* (Fig. 10). L'artiste lui-même, dans son premier tome de l'architecture prend soin de nous en donner les détails, tout en se décernant de vifs éloges.

Il faut reconnaître, en vérité, que la façade sur les jardins présentait une agréable silhouette et que la coupole du pavillon central, abritant l'escalier, était très habilement encadrée par quatre lanternons, s'élevant sur les angles du carré et donnant à la masse un aspect de légèreté que rendaient nécessaires les portiques du rez-de-chaussée et les découpures des lucarnes (Fig. 11). Le grand escalier, à noyau évidé, était une merveille de construction, et l'on sait que Philibert de l'Orme était passé maître dans ces difficultés du trait. Mais il ne fut jamais question de réaliser en entier le plan approuvé par la régente et, à la mort de l'architecte, en 1570, les constructions se bornaient au pavillon central (inachevé), aux deux ailes qui le flanquaient et à une partie du pavillon quadrangulaire faisant suite à celle du midi

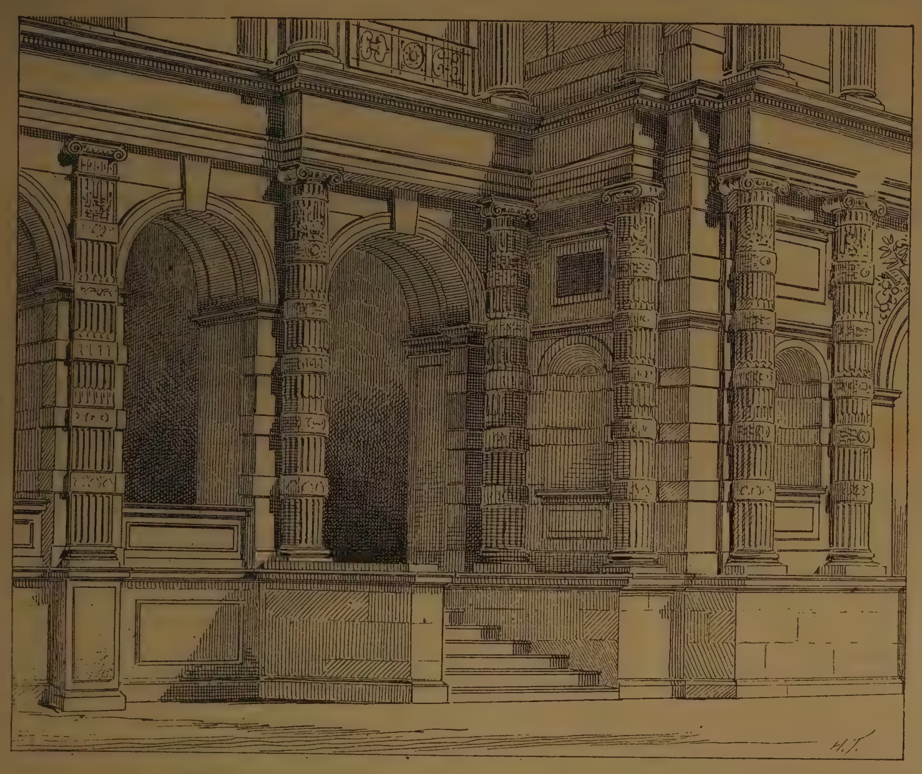


Fig. 12. — Rez-de-chaussée des Tuileries, coté du jardin.

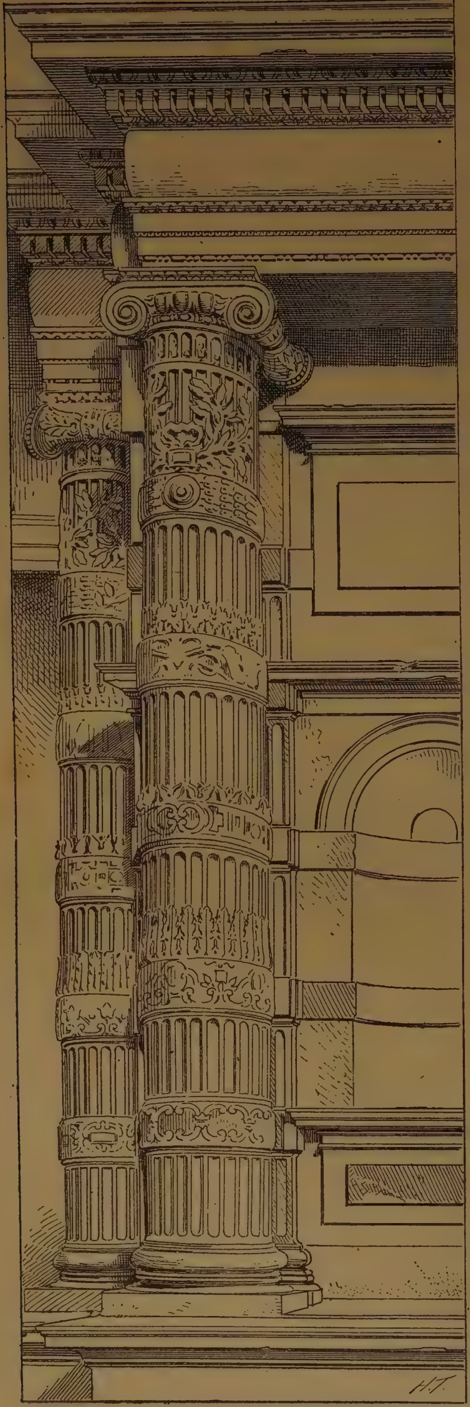


Fig. 13. — Détail de l'ordre ionique du rez-de-chaussée.

C'est au rez-de-chaussée que se trouvait l'ordre ionique, dont une assise de marbre séparait chaque tambour en pierre ; Philibert de l'Orme avait choisi cet ordre « pour autant qu'il est femenin et a esté inventé après les proportions et ornements des dames et déesses » ; c'était parler en courtisan, mais l'emploi des bossages lui fut inspiré par le désir d'employer, pour les colonnes engagées, des assises de même hauteur que celles du parement des murs, tout en masquant les joints, « sur ceste raison est fondée nostre invention et façon des colonnes que nous appelons françoises, et se font et conduisent par pièces et assiettes avecques tels ornements qu'on voudra pour cacher les commissures. » Disposition que Viollet-le-Duc a hautement approuvée, malgré son peu de tendresse pour les architectes de la Renaissance (*Entretiens sur l'architecture,* t. I[er], p. 363) (Fig. 12 et 13).

Jean Bullant, abandonnant les plans de son prédécesseur, termina à sa manière le pavillon du sud ; sous Henri IV, en 1601, du Cerceau continuait les constructions, c'est-à-dire le pavillon du nord, à la suite du portique de Philibert de l'Orme, pavillon dont les fondations existaient, l'aile du midi et le pavillon de Flore sur la Seine. Sous Louis XIV, vers 1660, l'architecte Levau, qui avait la main lourde, s'attaquait à l'œuvre même de de l'Orme, avançait jusqu'au nu du portique le pavillon central, refaisait un autre escalier et couvrait le tout d'un dôme à quatre pans, lourd et disgracieux ; enfin, il surèlevait les ailes d'un étage et d'un attique. Sous Louis-Philippe et Napoléon III, on remaniait à nouveau ; de sorte qu'il ne restait plus rien de la silhouette pittoresque et mouvementée que Philibert de l'Orme avait voulu donner au palais du côté des jardins (Fig. 14).

Bien que gravée en 1669 par Israël Silvestre dans la collection du cabinet du Roy, la galerie de Rivoli n'était pas encore élevée. La réunion du Louvre aux Tuileries du côté du nord resta pendant longtemps, à cause du manque de parallélisme, un problème soumis aux méditations des jeunes architectes. Percier et Fontaine entreprirent cette



Fig. 14. — PAVILLON DU NOUVEAU LOUVRE.

p. 472.

tâche, et, en 1828, ils avaient conduit la galerie jusqu'au pavillon de Rohan ; sous Napoléon III, Visconti, puis Lefuel ont élevé tous les bâtiments faisant face au Palais-Royal et ceux en bordure des jardins du Carrousel.

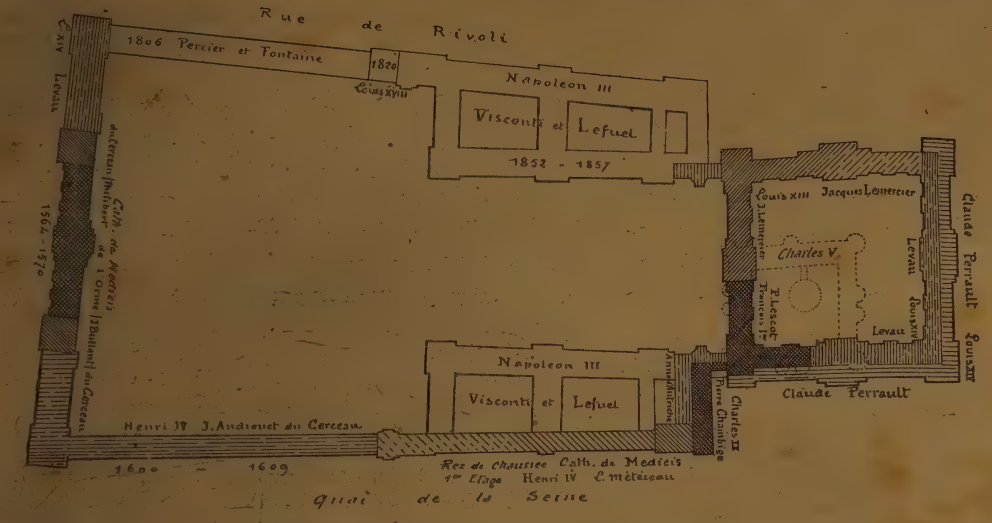


Fig. 15. — États successifs du palais du Louvre.

Sur le plan d'ensemble sont indiqués les règnes auxquels on doit les transformations successives que nous venons de passer en revue (Fig. 15).

Henri Nodet.

LUCARNE. — Si l'on tenait à rechercher l'étymologie du mot lucarne, peut-être la trouverait-on dans les dérivés de *lucerna* (lanterne) des latins, dont la basse latinité a pu faire *lucarna*. C'est dire que la lucarne est un *jour* ouvert dans le versant d'un comble pour en éclairer l'intérieur. Et lorsqu'un logement a été ménagé dans ce comble, grenier ou galetas, la lucarne prend plus ou moins d'importance, suivant qu'on veut rendre ce logement plus ou moins agréable et suivant le degré de luxe de l'architecture extérieure.

Selon toutes probabilités, on peut supposer la lucarne comme étant d'invention septentrionale ; car les toitures plates des contrées méridionales ne pouvaient donner lieu au percement de ces jours lorsqu'on ne pouvait ménager, dans ces combles, aucun local utilisable en logement. Donc, l'antiquité civilisée ne connut guère la lucarne. Les Gallo-Romains usèrent de toits plats, même au nord ; à cette époque, les combles n'existaient, pour ainsi dire, qu'à l'état rudimentaire.

C'est au XIIIe siècle seulement que, le versant des combles dans les édifices du nord se relevant à 45° environ, il devint nécessaire d'éclairer les galetas et greniers par des lucarnes encore assez petites et construites en charpente. Puis, l'habitation de ces parties hautes devenant chose courante, on rapprocha de plus en plus la lucarne en bois de l'égout des toitures, afin de faciliter aux habitants l'aspect de la rue, de la cour ou du jardin, que bordait la façade élevée de ce côté.

Enfin, la lucarne se trouvant complètement à plomb de la façade en maçonnerie (Fig. 1), il parut sans doute naturel et avantageux de remplacer l'encadrement en bois de ces baies par deux piédroits, un linteau et un « gâble » ou pignon de pierre plus ou moins orné de pinacles fleuronnés, plus ou moins sculpté au tympan. Au XIVe siècle, et surtout au XVe, la coquetterie de l'architecte hérissait les lucarnes de pierre ou de bois d'une

ramification de pinacles, de clochetons, d'arcs-boutants et d'arcatures à jour. Les types les plus connus de ces lucarnes à grand effet se trouvent à l'ancien hôtel de Cluny, à Paris; au Palais de justice de Rouen (Fig. 2); au château de Josselin, en Bretagne (Voy. Viollet-le-Duc, *Dictionn. de l'arch. fran.*), à la partie du château de Blois datant de Louis XII (Voy. Fig. 2 et 3 Blois, Pl. XLVII). Il est bon de remarquer qu'au milieu de cette exubérance de silhouette et de refouillement, de ciselure et de galbe, ces morceaux d'architecture sont empreints d'une unité parfaite, relativement à l'ensemble des édifices qu'ils décorent.

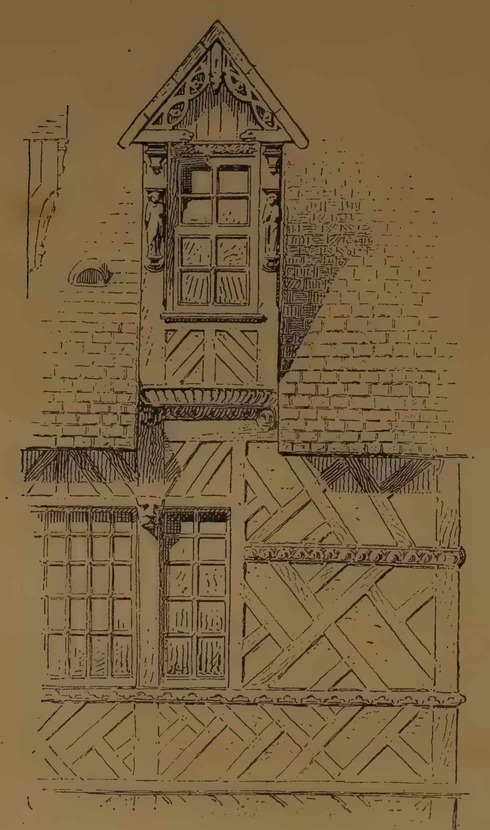


Fig. 1. — Lucarne en bois, à Abbeville.

Les balustrades ajourées des chêneaux relient luxueusement ces parties d'un couronnement somptueux, dont l'effet est encore rehaussé par le contraste de grands nus de murs, sur lesquels il se détache. Là sont les grandes lignes et la couleur. C'est monumental et pittoresque.

Parfois, au XVe, au XVIe siècle et plus tard, des lucarnes à face de pierre ou de bois comportent deux étages de baies, comme à Josselin, à Chenonceaux, à l'hôtel de Pincé d'Angers, etc., et en de nombreux châteaux ou manoirs dont le comble est lui-même divisé en deux étages.

Dans les contrées septentrionales, où le *bow-window*, la tourelle vitrée ou la bretèche étaient un agrément de l'habitation remplaçant raisonnablement le balcon découvert des climats tempérés, la lucarne affectait parfois, comme à Goslar (Voy. Architecture allemande, Pl. VIII, Fig. 30), comme en Angleterre et en Écosse, le plan polygonal, l'élévation à pans coupés. Ce genre de lucarne, quoique ordinairement bâti de charpente et en retraite sur la façade, devait, par son vitrage très développé et ses vues obliques, procurer gaieté, agrément et salubrité aux chambres des combles.

Avant de quitter le Moyen âge, observons ce fait que les premières lucarnes de pierre à un, deux ou trois étages de baies ont peut-être été imaginées pour élégir, accompagner ou accidenter la silhouette, autrement trop lourde, des flèches pyramidales, en pierre ou en charpente (Voy. Clocher, Flèche).

Il faut remarquer encore l'aisance que donnait, à l'habitation des plus hauts galetas, l'avancée de la lucarne, ce réduit de section carrée, sans rampants, bien éclairé, sorte de lanterne d'où l'habitant pouvait, tout en s'occupant à quelque travail, jouir de la vue du dehors.

D'ailleurs, durant les deux siècles qui suivent l'aurore de la Renaissance, la lucarne du Moyen âge reste adaptée à l'avantage et à l'agrément des combles habitables; et cela en subissant la seule variation des formes exigées par la mode de chaque époque. C'est avec Louis XIV, en ses bâtiments aux toits plats et bordés de balustrades, à l'instar des terrasses italiennes, c'est à la fin du XVIIe siècle que la lucarne, déjà très simplifiée par François Mansart et

pour ses combles brisés, disparaît tout à fait de Louis XV et de son successeur, il n'est

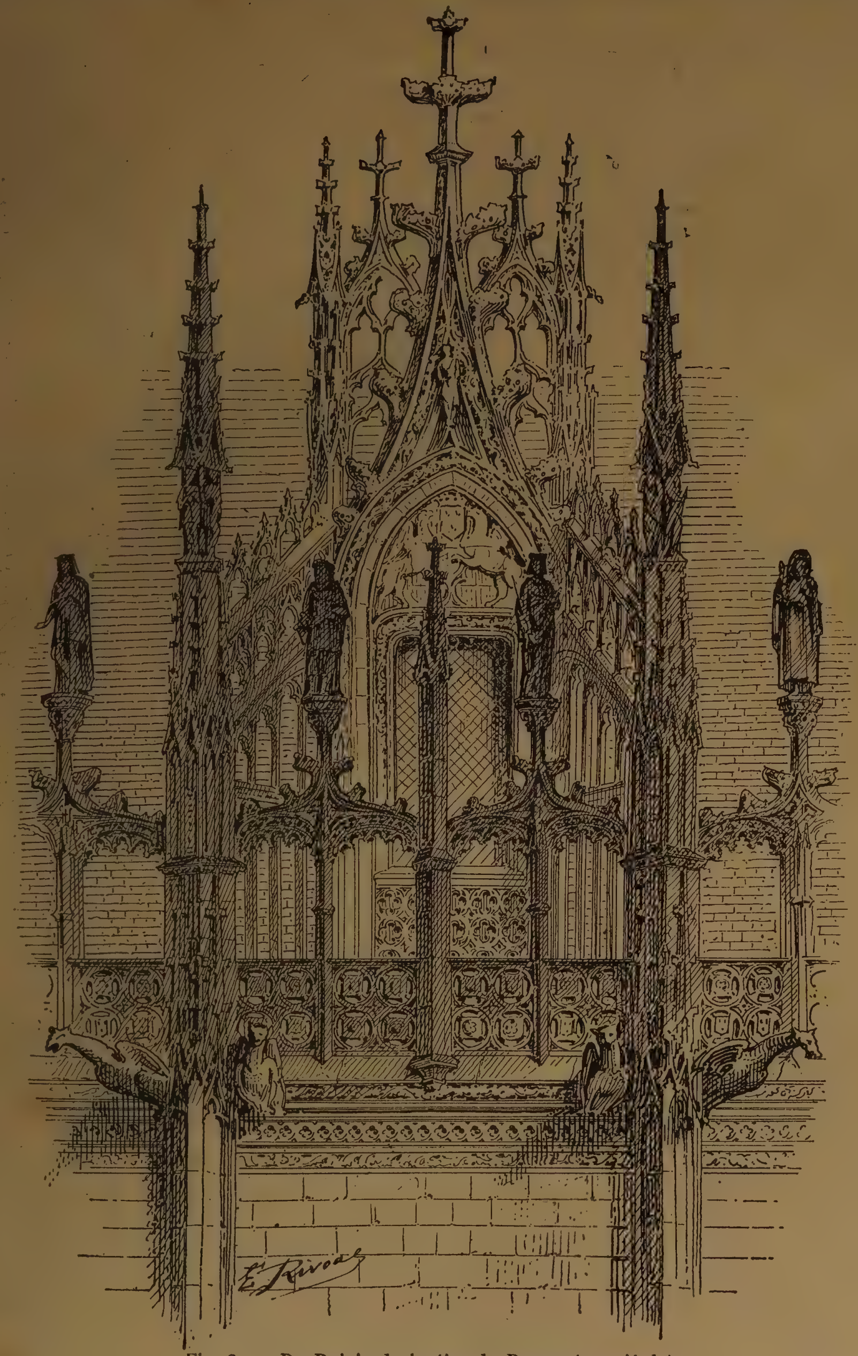


Fig. 2. — Du Palais de justice de Rouen (xve siècle).

ou à peu près derrière les balustrades de Jules Hardouin-Mansart. Durant les règnes plus guère question de l'importance des lucarnes, excepté dans les hôtels particuliers

où le logement est toujours affaire d'emplacement et de vide à utiliser, surtout dans les villes.

Avec la Renaissance, les maîtres-d'œuvre français, tout en adoptant, bon gré, mal gré, l'ornementation, le moulurage, l'enveloppe architectonique réclamée par la mode venue de l'autre côté des Alpes, s'en tenaient à la masse, à la silhouette mouvementée, découpée, caractérisant la lucarne gothique de la fin du xve siècle, à l'époque des « Mécènes » français, le détail s'*italianise* absolument. Cela ne fait que chamarrer, ciseler, colorer, affiner et singulariser la structure et la masse restée gothique, c'est-à-dire rationnelle jusqu'à la subtilité outrée, maniérée jusqu'à décadence complète.

Encore la lucarne d'Azay, comparée à celle du Blois de François I[er] (Fig. 6), datant de la même époque ou à peu près, cette lucarne au pignon très franchement dessiné,



Fig. 3 et 4. — Du château de Blois. — Partie Louis XII.

de Charles VIII et de Louis XII. C'est ainsi qu'à Azay-le-Rideau (Voy. ce mot), les lucarnes (Fig. 5) en façade sur la cour gardent le gâble ou pignon échancré des lucarnes de Blois (Fig. 3 et 4), mais en y ajoutant la coquille italienne pour le couronnement; en étageant, sur les rampants du gâble et sur les amortissements des pilastres qui décorent les piédroits, des quilles ou balustres à l'italienne, pour remplacer les pinacles, clochetons et autres amortisssements légers de la lucarne gothique.

Avec le sculpteur de nationalité italienne, immigré sous le patronage des amateurs, au tympan presque nu — si ce n'est quelque chiffre couronné, quelque attribut en très bas relief disparu en 1793 — avec ses quilles d'amortissement dépourvues de toute prétention à l'édicule, avec sa coquille évitant la parodie du fronton classique, cette lucarne nous paraît un vrai type du beau style de transition né sur les bords de la Loire, au retour du Milanais.

Vers 1525, un riche bourgeois de Paray-le-Monial faisait construire, par quelque maître provincial, déjà au courant de la mode, une maison à trois étages, ayant façade sur rue. Cet hôtel, si l'on en juge par

l'extérieur, devait être richement décoré au dedans. Mais une particularité curieuse de son architecture est l'adaptation de travées de fenêtres formant comme des tourelles engagées, sur plan demi-circulaire. L'exhaussement de ces sortes de bretèches superposées et montant au-dessus de la ligne de sablière du comble, constituait de véritables lucarnes (Fig. 7), dont le caractère de simplicité et la silhouette austère formaient un piquant contraste avec l'élégante richesse des gâbles ou pignons couronnant les fenêtres-lucarnes intercalées.

Fig. 5. — Du château d'Azay-le-Rideau. État en 1889.

Naturellement, les architectes français revenus d'Italie, comme Philibert de l'Orme et Jean Bullant, après avoir étudié et mesuré les restes des édifices antiques, ont rompu avec les errements traditionnels des semi-gothiques de Blois, de Chambord, de Chenonceaux et d'Azay.

Aux Tuileries, les fenêtres-lucarnes du palais de Catherine étaient couronnées de frontons à l'antique.

De l'Orme, chercheur et libre-penseur en architecture, imagine toutes sortes de lucarnes d'un genre fort peu classique et dont il décore les châteaux de Saint-Maur et autres, des hôtels, sa maison de la rue de la Cerisaye, à Paris, et dont il offre les dessins aux disciples de son art, en son livre VIII de l'*Architecture :* « Cela vous doit monstrer quelle hauteur doivent avoir vos lucarnes, comme celle que je vous figure cy-après (Fig. 8). Et au-dessus de la corniche et amortissement est un arc turquois et *carquan* avec ses flèches, qui est une invention conforme aux devises de la maison. » Cet arc « turquois » et ce *carquan* étaient, sans doute, la marque de la nymphe et royale chasseresse Diane, la meilleure, la plus favorable des royales clientes de Philibert. Plus loin, le bon maître figure le détail d'une des lucarnes dont il avait orné la façade postérieure de sa propre maison. Et cela n'est plus gothique du tout ; c'est presque du Henri IV, sinon du Louis XIII, comme en feront plus tard Le Muet, au château de Pontz (Fig. 9), ou Lemercier, au château de Richelieu (Fig. 10).

Mais si de l'Orme se permet des licences, les architectes sculpteurs s'en permettront bien d'autres. Les frontons de lucarnes classiques ou fantaisistes disparaîtront tout à fait pour faire place, parfois vers la fin du XVIe siècle et au commencement du XVIIe, à des groupes de sculpture, à des faisceaux d'attributs. Voici, par exemple (Fig. 11), d'après M. Ruprich-Robert le père, le croquis d'une lucarne à demi ruinée du château de Courseulles (Henri IV ou Louis XIII). Et l'on connaît la « grande manière » dont Bruant, l'architecte de l'hôtel des Invalides, a traité les lucarnes des galetas de cet établissement fondé par le « grand Roi » : ces baies s'ouvrent sous la forme et les espèces attributives, symbo-

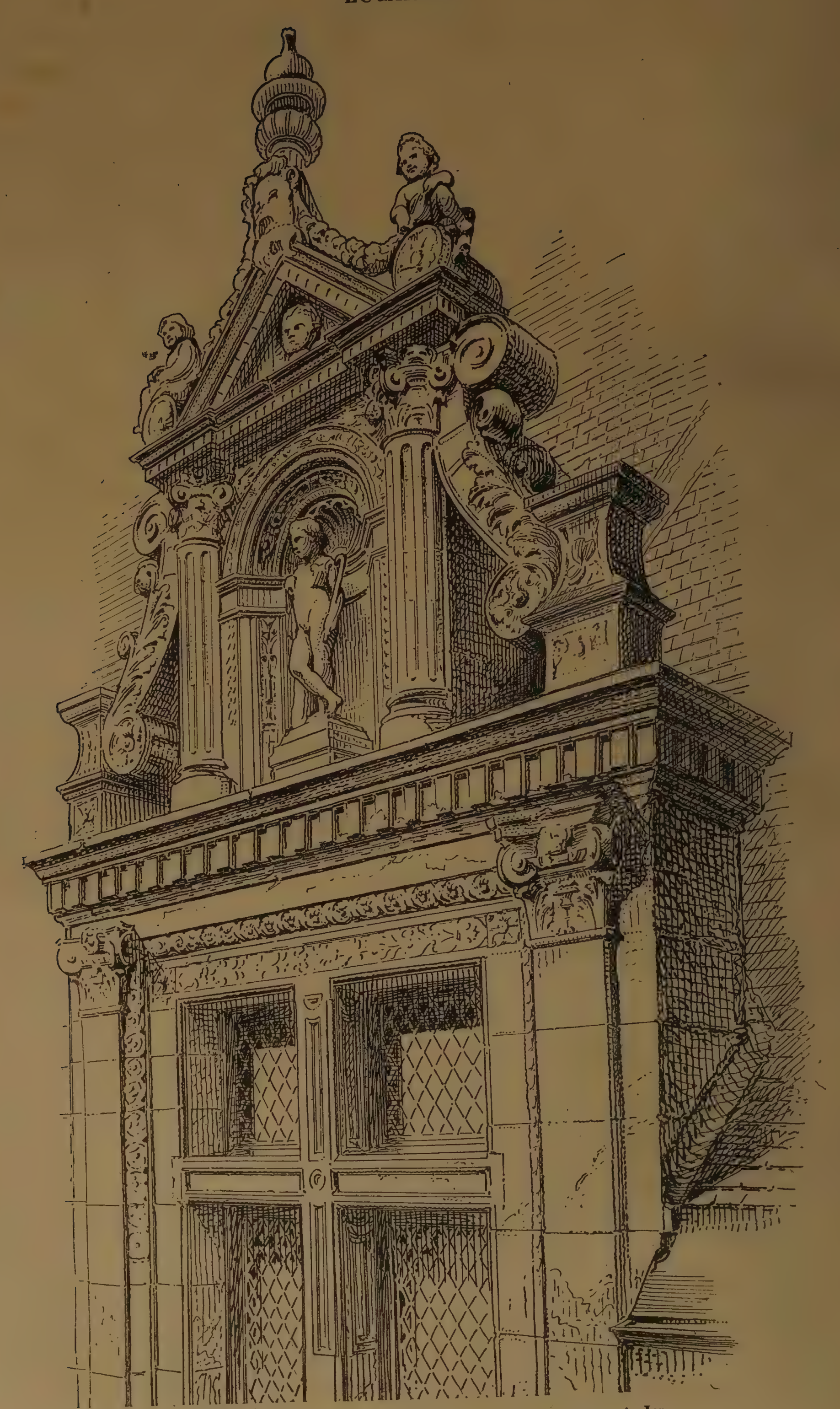


Fig. 6. — Du château de Blois. — Partie François Ier.

liques, d'une cuirasse, d'un casque titanesque ou d'un harnais guerrier quelconque.

Combien paraît préférable, à ces excentricités, la solide sévérité de lignes et la simplicité des fenêtres-lucarnes de Fontainebleau (Fig. 12), dont l'ensemble suffisamment varié anime, par ses saillies, sa dentelure, la longueur, la masse de bâtiments, dont l'effet serait, autrement, assez monotone.

A la fin du XVIIe siècle et au commencement du XVIIIe, la lucarne, nous l'avons dit, s'efface généralement pour laisser courir les grandes lignes d'une architecture qu'on veut, avant tout, rendre calme et grandiose.

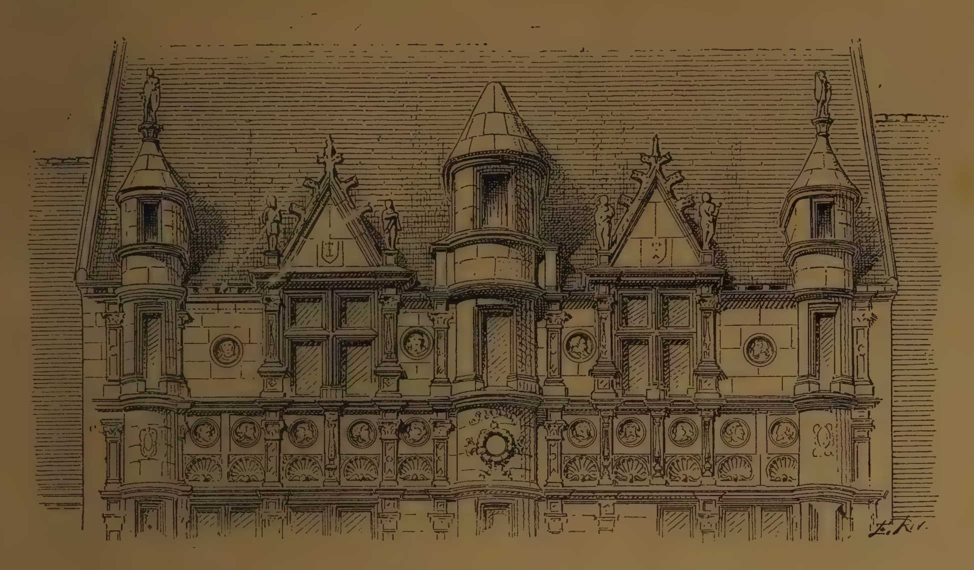


Fig. 7. — D'une maison du XVIe siècle, a Paray-le-Monial.

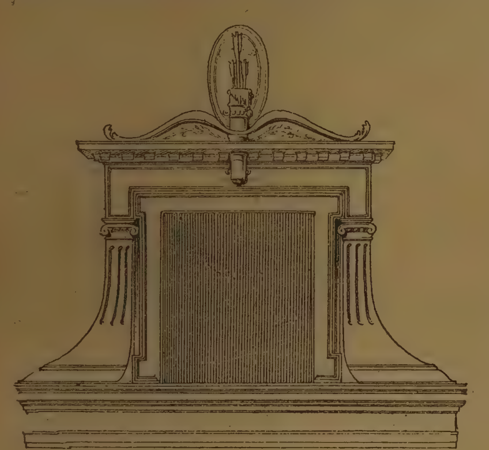


Fig. 8. — Lucarne de Philibert de l'Orme.

Cependant, une certaine variété (Fig. 13) dans les formes et les proportions de ces



Fig. 9. — Du château de Pontz, en Champagne.



Fig. 10. — Du château de Richelieu.

« jours », lorsqu'il s'agit d'habitations particulières, une ornementation simple et d'un goût qu'on recommence aujourd'hui à



Fig. 11. — Du château de Courseulles.

apprécier, font de ces petits morceaux d'architecture des modèles souvent imités par

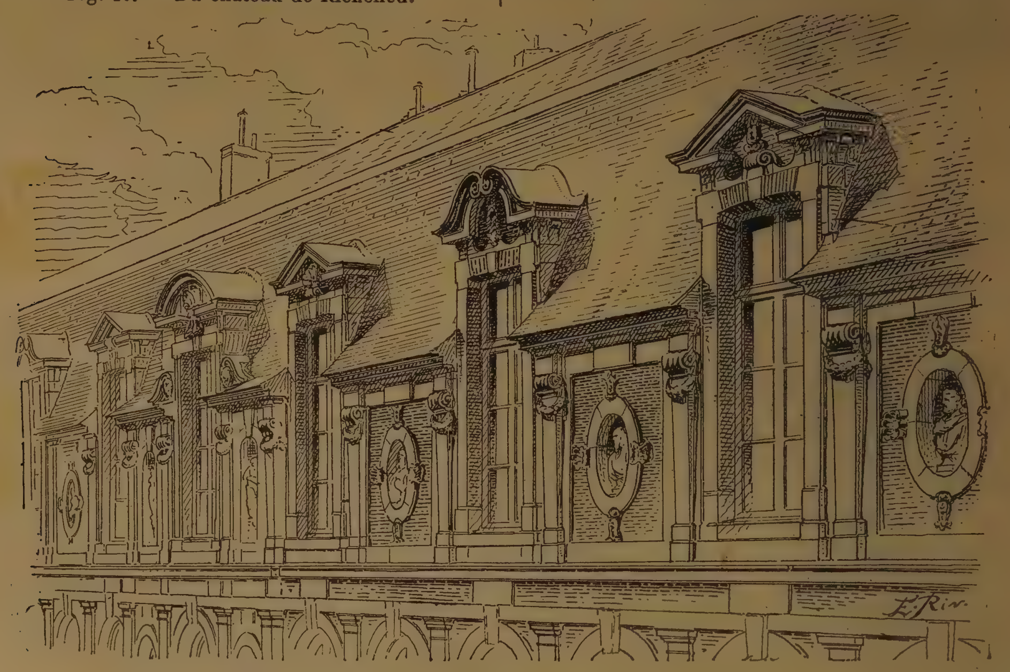


Fig 12. — Du château de Fontainebleau, xvie siècle.

les artistes modernes — et cela à la demande des gens du monde, leurs clients.

Est-il besoin d'ajouter, en ce qui concerne l'emploi qu'on fait aujourd'hui de la lucarne, que, pour ce détail d'une façade comme pour le reste, l'imitation plus ou moins libre des types de toutes les époques, depuis le XIIIe siècle jusqu'à Louis XV, est à peu près la seule règle admise par l'éclectisme moderne.

E. Rivoalen.



Fig. 14. — Lucarnes de Daviler.

LUDOVICE (Frédéric). — Architecte portugais du XVIIIe siècle. De famille italienne, mais né en Allemagne, vers 1572, Frédéric Ludovice ou Ludovici vint, en 1707, à Lisbonne, au commencement du règne de Jean V, qui voulait faire construire à Mafra d'abord un couvent destiné à treize moines, sous le double vocable de la Vierge et de saint Antoine, puis, à la suite de nombreux tâtonnements et de modifications successives, un immense édifice, à la fois couvent de trois cents religieux, église et palais, édifice pouvant lutter d'importance avec l'Escurial de Philippe II et le Louvre de Louis XIV.

Des projets furent demandés à plusieurs architectes étrangers, parmi lesquels Philippe Juvara, de Messine, et Antoine Canevari, de Rome, ce dernier donna même les dessins de la Tour de l'horloge ; mais le roi préféra les plans de Ludovice et le chargea de la direction générale de l'œuvre. L'église, commencée le 17 novembre 1717, fut achevée le 22 octobre 1730, après treize années de travaux, pendant lesquelles vingt à vingt-cinq mille ouvriers furent occupés journellement, tant sur le chantier même que dans les carrières de pierres ou au transport de matériaux et d'objets d'art pour lesquels nombre villes d'Europe furent mises à contribution. Cette église, construite un peu à l'imitation de Saint-Pierre de Rome et de plusieurs autres sanctuaires d'Italie, mais dans des proportions moindres que Saint-Pierre, a près de 65 mètres de long sur 32 de

large, y compris les chapelles latérales; elle est couronnée d'un dôme dont la pierre centrale servant de clé est d'un poids considérable et fut mise en place par les soins de l'ingénieur Custodio Vieira.

Le palais de Mafra, aujourd'hui converti en école militaire, a une façade longue de plus de 200 mètres et renferme 880 salles de toutes grandeurs; on y compte plus de 5,000 portes et fenêtres, et la galerie servant de bibliothèque mesure 143 mètres de longueur.

Ludovice mourut en 1752 et ne put voir l'achèvement complet du palais; mais l'un de ses six fils, JEAN-PIERRE LUDOVICE, suivant F. Denis (*Le Portugal*), ou JOSEPH-JOACHIM LUDOVICE, suivant le C. A. Raczynski (*Dictionnaire historico-artistique du Portugal*), lui succéda dans la direction des travaux, en respectant la conception primitive de son père.

Frédéric Ludovice avait, de plus, fait reconstruire, en 1721, la *capilla mor*, chapelle principale de la cathédrale d'Evora, et son fils, Joseph-Joachim, qui mourut septuagénaire à Caldas, en 1803, avait donné les plans d'une église et d'un couvent dédiés au Saint-Esprit.

Charles LUCAS.

LURAGO (CARLO). — Architecte italien, né en 1638, dans les Marches; mort en 1679. Il s'établit de bonne heure à Pragues, où, pour quelque temps, il devint l'architecte le plus renommé. Il construisit à Prague le couvent des chevaliers de la Croix (1660) et l'église, y attachée, de Saint-François-Séraphicus (1671-88), construction sobre et sévère dans les formes, formant une croix avec une coupole ovale au milieu. Son œuvre principale est le dôme de Passau, reconstruit par lui après un incendie, en 1662.

Voir *Gurlitt*.

H. S.

LURAGO (MARTINO). — Architecte italien du XVIIe siècle, vivant à Prague, peut-être un fils de Carlo Lurago, architecte du cloître de Saint-Galle, à Prague (1671).

H. S.

LURAGO (ANSELME). — Probablement fils de Martin, auteur de la façade du château impérial sur le Hradschin, à Prague, qui avait été commencé par Martin Lurago (1756-75).

Il a encore achevé le palais Kinsky, à Prague, commencé par Kilian Dientzenhofer.

H. S.

LUSSON (LOUIS-ADRIEN). — Architecte français, né à La Flèche, le 4 août 1790; mort à Rome, le 9 février 1864. Il vint à Paris en 1806, pour étudier l'architecture; il reçut, à l'École des Beaux-Arts, les leçons de Percier. Vers 1820, il construisit une halle pour la ville du Mans; vers 1821, il fut nommé sous-inspecteur des travaux de la Ville de Paris, puis commissaire voyer et architecte de l'octroi en 1822. Ayant été chargé, en 1829, des embellissements de la place de la Concorde, qui portait alors le nom de place Louis XVI, il prit part au concours ouvert, en 1830, pour établir le modèle des fontaines qui devaient décorer cette place; il obtint le premier prix, mais son projet ne fut pas exécuté. Lusson a construit à Paris: le marché Saint-Germain, en collaboration avec J.-B. Blondel, de 1813 à 1818; une halle de déchargement, rue Chauchat, en 1827 (cette halle fut transformée en temple protestant par l'architecte Gau, en 1843); la cité Vindé, boulevard de la Madeleine, construite en 1844, sur l'emplacement de l'hôtel qui appartenait au savant Morel de Vindé. Il fit un projet pour l'église Saint-Eugène; mais, ayant refusé d'apporter à ce projet certaines modifications, ce fut l'architecte Boileau père qui fut chargé de cette construction. En 1861, Lusson commença les travaux de l'église Saint-François-Xavier, située boulevard des Invalides; cette église fut achevée, avec d'importants changements aux premiers plans, par l'architecte Uchard, de 1864 à 1874. Lusson a construit en province: l'hôpital de Néris; une fontaine près de Nevers; les châteaux de MM. Chabrol-Volvic, de Neuville, de Vernay, de Voisin; il fit aussi une petite

chapelle, dans le style du XIVe siècle, au château de Conflans, et décora le théâtre de La Flèche. Lusson a exposé aux Salons de 1824, 1831, 1833, 1834; il a légué à la ville du Mans la collection de ses dessins exécutés dans ses nombreux voyages en Italie, en Espagne, en Angleterre et dans les Pays-Bas. Cet architecte a publié avec J.-B Blondel une monographie du *Marché Saint-Germain;* Paris, 1816, in-folio; — *Projet de trente fontaines pour l'embellissement de la ville de Paris;* Paris, 1835, in-folio; — *Spécimen d'architecture gothique;* Paris, 1839, in-folio. — *Plans, coupe et élévations de l'église Saint-Eugène;* Paris, 1855, in-folio; — *Monuments antiques et modernes de la Sicile.* Il a publié aussi de nombreuses brochures sur des projets de monuments pour Paris et autres villes.

Maurice Du Seigneur.

LUXEMBOURG (Palais du). — Avant de décrire le magnifique palais construit par l'architecte Salomon De Brosse, pour la reine Marie de Médicis, nous devons remonter aux origines de l'ancien hôtel de Luxembourg, sur les dépendances duquel ce palais fut élevé et auquel il doit son nom. Les renseignements les plus précis qu'on ait publiés à ce sujet se trouvent dans le volume de l'*Histoire générale de Paris*, consacré au faubourg Saint-Germain. M. Tisserand, le continuateur d'Adolphe Berty, a rétabli, avec beaucoup de sagacité, l'historique de l'hôtel de Luxembourg: il nous apprend que, vers le milieu du XVIe siècle, le président de la Thourette se fit construire un hôtel sur le chemin de Vaugirard, vis-à-vis de la rue Garancière, et que, le 15 novembre 1564, il le céda à dame Jacqueline de Morainvilliers, veuve du conseiller au Parlement Robert de Harley, sieur de Sancy. A son tour, la dame de Morainvilliers vendit sa propriété, le 25 octobre 1570; l'acquéreur était François de Luxembourg, prince de Tingry. L'hôtel de la Thourette prit alors le nom d'hôtel de Luxembourg. Le prince François augmenta les dimensions du parc qui entourait sa demeure, par de nouvelles acquisitions de terrains, et, à sa mort, l'hôtel passa à son fils, François de Luxembourg, duc de Piney, qui en resta propriétaire jusqu'en 1612. Le 2 avril de cette même année, François de Luxembourg céda l'hôtel et les dépendances à Marie de Médicis, qui avait résolu de faire bâtir en cet endroit de la rive gauche, suivant sa convenance et son goût personnel, un palais grandiose, devant s'appeler, primitivement, *Palais de la reine douairière.*

L'hôtel du duc de Piney-Luxembourg fut acquis pour la somme de 90,100 livres tournois. Le contrat de vente dit que: « Cet hostel consiste en trois corps d'hostels, cours devant et aussi cour et jardin derrière... tenant d'un costé aux héritiers et bien tenant de feu maître Pellerin, vivant lecteur du Roy... Item, le pavillon de la ferme appelée la ferme du Bourg, avec ses appartenances et dépendances, tenant d'un costé au sieur de Montherbu, d'autre aux terres naguères acquises par ledict seigneur vendeur. Aboutissant par devant sur ladicte rue de Vaugirard et par derrière audict parc... Item le parc dudict hostel tenant d'une part à Messieurs les Chartreux et à la ferme de l'Hostel-Dieu de Paris, etc... Item, une autre petite maison scize devant ledict hostel de Luxembourg avecque le jardin d'ycelle maison joignant d'un costé à la maison de M. Duhamel, aboutissant des deux autres costez sur les rues de Vaugirard et de Garancière, et d'autre sur la rue du Fer-à-Cheval et aultres... Item, trois arpens quarante deux perches et demy en hache, attenant la muraille dicte du parc hors l'enclos d'ycelluy, tenant d'ung bout à une nommée Laguignarde, d'autre à la muraille du parc desdicts Chartreux, aboutissant par devant sur la rue de Vaugirard... Item, sept quartiez de terre, et une pièce en ce meyme lieu, etc... Item, de cinq quartiez de terre et une pièce aussi assize audict lieu, etc. »

« L'année suivante, dit Jaillot, Marie de Médicis acheta la ferme de l'Hôtel-Dieu, contenant sept arpents et demi. Elle y joignit, au mois de juin 1613, vingt-cinq autres arpents de terre au lieu appelé *le Boulevard.* L'année d'après, elle acquit deux jardins

d'Antoine Arnauld, qui contenaient deux mille quatre cents toises en superficie, et plusieurs autres parties de terre du clos de Vignerei, qui appartenaient aux Chartreux et à différents particuliers. Ces religieux en furent indemnisés par les terres que Marie de Médicis leur donna en échange au delà du chemin d'Issi. »

L'architecte Alphonse de Gisors, qui a publié, en 1847, une histoire du palais du Luxembourg, a écrit : « Enfin, en 1615, Marie de Médicis, après avoir renversé toutes les bâtisses existant sur l'ensemble des terrains dont elle venait de faire l'acquisition, y fit commencer les constructions du bel édifice que nous voyons aujourd'hui. » Je ferai remarquer, à ce propos, que l'ancien hôtel de Luxembourg ne dut pas être compris dans cette démolition, puisqu'il se trouve encore figuré dans le plan perspectif de Melchior Tavernier donnant l'état de Paris en 1629 et 1630. Ce plan n'est qu'un calque du plan de Mathieu Mérian, datant de 1615, mais son auteur y a introduit les modifications successives apportées pendant quatorze ou quinze ans à la topographie parisienne ; or, le vieil hôtel de Luxembourg y est représenté tel qu'il était dessiné par Mathieu Mérian ; seulement, à sa gauche se dressent les bâtiments du nouveau palais de Médicis, à la place des maisons figurant dans le plan de 1615. D'après plusieurs historiens, l'ancien hôtel aurait été remplacé, en 1629, par l'hôtel dit du petit Luxembourg. Ce dernier hôtel a été construit, d'après les ordres de Marie de Médicis, qui en fit don au cardinal de Richelieu.

Pour en revenir à la construction du grand palais de la reine, nous dirons que les travaux furent commencés dès 1615 ; l'architecte Salomon De Brosse (Voy. ce nom) poussa les travaux avec tant d'activité qu'ils furent en grande partie achevés en 1620, et que le palais put être habité dès cette époque. La reine, d'après le dire des historiens, avait donné comme type d'architecture à De Brosse le palais Pitti, de Florence, où elle était née, sans lui demander pourtant d'en faire une copie servile. Le plan des deux palais, l'ensemble de leur façade et leur décoration offrent, en effet, peu de ressemblance, et l'œuvre de Salomon De Brosse lui est bien personnelle ; l'habile architecte n'avait épargné, il est vrai, ni les études préliminaires, ni les projets. Si De Brosse

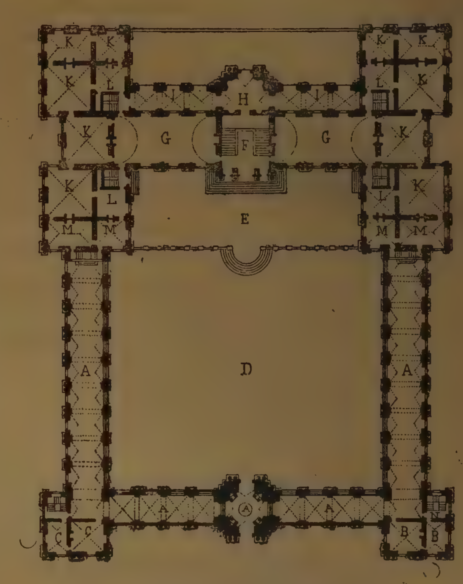


Fig. 1. — Plan du Luxembourg, sous Marie de Médicis.

A, Entrée. — B, Concierge. — C, Corps de garde. — D, E, Cours. — F, Escalier d'honneur. — G, Salle des gardes. — H, Vestibule. — I, Portiques. — K, Services généraux. — L, Petits escaliers. — M, Entrées. — N, Escalier de la galerie. — O, Cuisines.

s'est inspiré d'un autre édifice, dans cette construction, c'est plutôt du château de Coulommiers, dont il avait lui-même donné les plans et qui fut construit en 1613 par Charles Du Ry. Marie de Médicis, ayant fait son choix parmi les dessins qui lui furent soumis, envoya en Italie le projet préféré, pour avoir l'appréciation des architectes ses compatriotes, qui se montrèrent favorables à De Brosse. Dans l'origine, c'est-à-dire avant les additions nécessitées successivement par les nouvelles destinations de l'édifice, la masse du plan général formait un parallélogramme presque exact et symétrique, dont la grande dimension était, latéralement, de 118 mètres, et de 90 mètres du côté des façades principales.

La première description qui ait été donnée du palais du Luxembourg est celle de Malingre, en 1640; il loue sans réserve l'œuvre de De Brosse, dont il était le contemporain.

« Le palais, dit Malingre, consiste en quatre grands pavillons, aux quatre coings, en trois grands corps d'hôtel. Celui de main droite, où est le département de la Royne, est composé d'une belle grande gallerie haute, ayant deux cheminées aux deux bouts, fort belles pour l'invention, façon et dorures. Les fenestres regardent sur le petit Luxembourg, d'un costé, et, de l'autre, sur la grande cour. Aux deux costez de cette belle gallerie sont quantité de tableaux de l'invention du fameux peintre Rubens d'Anvers, dans lesquels est représentée toute la vie de la Royne depuis sa naissance.

« Avant d'entrer à cette gallerie est la chapelle de la Royne, avec ses lambris dorez et l'autel de mesme, de très belles menuiseries en feuillages dorez, au fond un fort riche tableau.

« De ce mesme costé et département est la chambre de la Royne, belle, grande et carrée, enrichie d'une cheminée admirable pour son ouvrage et dorure, garnie de deux gros chenets d'argent. En cette chambre se voit la place du lict, enfermé de ballustres, dont les piliers sont d'argent.

« De cette chambre, on entre au cabinet le plus riche qu'il se puisse voir. Le plancher est faict de marquetterie de bois, la cheminée d'un ouvrage très rare et tout doré, le lambris fait de pièces de menuiserie de rapport doré, les vitres de fin cristal, et au lieu de plomb pour les lier, la liaison est toute d'argent.

« Ce département est dans le pavillon d'en haut (au premier), à main droicte, entrant audict hostel. Au-dessous de cette allée sont les salles, au nombre de trois, la grande sous ce pavillon, les deux autres sous la belle gallerie et le pavillon de droicte qui regarde le faulxbourg.

« Le département de main gauche, qui regarde le faulxbourg d'un costé et de l'aultre le jardin, est composé de deux grands pavillons, entre lesquels est une belle et longue gallerie de mesme façon et ouvrage que celle du costé droict, en laquelle, en divers tableaux, se doit voir la vie du roi Louis XIII, ses victoires et ses triomphes; mais ce costé-là n'est pas encore parachevé.

« La face d'en haut (au premier) dudict hôtel, qui regarde le jardin et la grande cour, est composée de quatre grandes salles, deux en haut et deux en bas. Au milieu est un magnifique escalier en forme ronde et en coquille, couvert de tous costez, et ou peut voir la cisme d'iceluy qui aboutit à une forme de dosme à l'italienne, ainsy que celuy des Thuileries. Au dehors, aux coings du dosme, sont de fort belles colomnes de marbre et de bronze, et de très excellentes statues.

« L'entrée dudict hostel, qui regarde la rue de Tournon, est composée d'une haute allée (la terrasse au premier) qui va depuis le pavillon jusqu'au donjon du portail du costé droict, et une autre pareille au costé gauche, laquelle allée est tout embellie de balustres des deux costez. Au dedans, sous ces allées, sont d'autres allées en arcades. Le donjon est faict en rond et enrichy de belles colomnes et statues de marbre, et la ceinture toute dorée comme toutes les autres ceintures des trois autres corps d'hostel, et le haut d'iceulx tout dorez. »

Les deux grands historiens de Paris, Félicien et Sauval, disent peu de chose du palais de Médicis et n'ajoutent rien à ce qu'en a écrit Malingre. Au milieu du xviiie siècle, nous trouvons une description méthodique et raisonnée, dans le grand ouvrage de Jacques-François Blondel : « L'ordonnance et la proportion des formes générales de cet édifice peuvent être regardées comme un chef-d'œuvre, dit Blondel... Les beautés reconnues telles consistent dans le caractère de virilité qu'on remarque dans toute son ordonnance, dans la sévérité des formes, la pureté des profils, la proportion particulière de certaines parties, et, en général, dans un certain goût antique, soutenu dans la totalité, ainsi que dans les détails de l'architecture. Les licences qu'on

y remarque consistent dans l'application de l'ordre toscan au rez-de-chaussée dans l'ordonnance d'un palais où la solidité devait présider, mais non la rusticité, surchargée même par l'affectation des bossages qui règnent dans tous les ordres, dans les ressauts trop réitérés, qu'on remarque sur chaque accouplement de colonnes et de pilastres; dans le défaut de rapport, en général, qu'on a négligé d'observer dans la proportion de la plupart des arcades du rez-de-chaussée, dans le peu de régularité de la distribution des métopes et des mutules de l'ordre dorique; et enfin dans le défaut de convenance et de proportion qu'on remarque entre les allégories mal entendues de la sculpture et entre sa grandeur gigantesque par rapport à l'architecture. » Les critiques de Blondel ne s'arrêtent pas là; il trouve le porche d'entrée trop étroit et les dimensions de la cour d'honneur trop restreintes, à cause de l'escalier qui en occupait jadis la plus grande partie, et qui a été supprimé depuis. Il considère comme un défaut essentiel la trop grande saillie des pavillons dans la façade du côté des jardins, qui *offusque*, suivant son expression, le milieu des bâtiments. « Les avant-corps en saillie du côté de l'entrée sont beaucoup plus tolérables, ajoute-t-il; ils flanquent les galeries et annoncent d'une manière grave et imposante l'immensité de ce bâtiment; si ces pavillons avaient pu s'apercevoir de la rue de Tournon, l'aspect de ce palais aurait, sans contredit, formé l'un des plus beaux coups d'œil qu'il y ait à Paris. »

Les critiques de Blondel ont bien quelque valeur; elles sont d'un homme expert dans le métier architectural, mais elles ne sauraient détruire les éloges unanimes donnés à l'œuvre de Salomon De Brosse par ses contemporains; elles ne sauraient faire oublier que le Bernin avait déclaré, lors de son voyage à Paris, qu'il n'avait vu nulle part de palais mieux bâti, ni plus régulier.

Pour compléter la description du palais tel qu'il était au temps de Marie de Médicis, il faut lire les lignes que lui a consacrées Alphonse de Gisors : « La décoration architecturale du palais, soit du côté de la rue qui y aboutit, soit dans la grande cour, était extérieurement, sauf quelques modifications, telle qu'on la voit encore aujourd'hui; mais au fond de la cour actuelle, entre les deux pavillons saillants, il existait du côté de la ville une seconde cour d'honneur comme celle qu'on remarque au palais de Versailles: c'était une terrasse élevée d'environ un mètre au-dessus du sol extérieur du palais. On y montait par un perron demi-circulaire. Elle était séparée de la cour principale par une balustrade à jour en marbre blanc, avec piédestaux ornés de statues, qui furent, dit-on, vendues avec les meubles de Marie de Médicis, lorsque les mauvais traitements du cardinal de Richelieu obligèrent cette princesse à quitter définitivement la France. Au fond de la cour d'honneur, on arrivait à l'escalier principal par les trois portes qui existent encore aujourd'hui, et dont la partie supérieure était décorée par les bustes de Henri IV, de la reine Marie de Médicis et du roi Louis XIII, leur fils. Les façades latérales, à l'est et à l'ouest, se composaient chacune d'un pavillon d'angle sur la rue, d'une galerie et d'un corps de bâtiment principal divisé en deux pavillons par un petit arrière-corps. Les constructions ajoutées au palais, en 1836 et 1840, ont, de ce côté, augmenté les façades d'un second arrière-corps et d'un troisième pavillon, mais l'ancienne décoration architecturale a été respectée.

« La façade, au sud, du côté des jardins avait, comme aujourd'hui, deux corps de bâtiments saillants à ses extrémités et un arrière-corps, au centre duquel se trouvait un petit pavillon surmonté d'un dôme; mais le portique ouvert dans l'arrière-corps ne s'élevait que d'un rez-de-chaussée terminé par une terrasse. Il est aujourd'hui surmonté d'un étage. Tous les rampants des frontons des façades étaient décorés de statues couchées qui n'existent plus. Ces statues présentaient entre elles un mélange assez bizarre; celles qui étaient couchées sur le fronton circulaire, au-dessous du dôme couvrant la chapelle, représentaient des sujets



Fig. 2. — PAVILLON D'ENTRÉE. p. 486.

religieux empruntés au culte catholique, tandis que celles des frontons triangulaires des grands pavillons en avant-corps appartenaient à la mythologie, et les métopes de l'ordre dorique, aux attributs du paganisme. »

La reine Marie de Médicis n'habita que peu d'années son palais ; elle le quitta vers le milieu de l'année 1631. Elle ne devait plus y rentrer jamais. Elle légua à son second fils, Gaston de France, cette princière demeure, qui prit quelque temps le nom de *Palais d'Orléans*. Anne-Marie-Louise d'Orléans, duchesse de Montpensier, devint ensuite propriétaire du palais du Luxembourg, parce que déjà, par ses droits, elle possédait la moitié des fonds ; sa sœur Élisabeth d'Orléans, duchesse de Guise et d'Alençon, auquel il passa par transaction du 1er mars 1672, en fit don au roi Louis XIV, le 16 mai 1694. Depuis, il a été successivement occupé, à titre d'habitation viagère, par la duchesse de Brunswick et par la reine douairière d'Espagne, née princesse d'Orléans. A la mort de celle-ci, le palais rentra dans le domaine royal, et le roi Louis XVI, par lettres patentes du mois de janvier 1779, en fit don à son frère, Monsieur, comte de Provence (plus tard Louis XVIII), qui l'occupa jusqu'au 20 juin 1791.

Le palais du Luxembourg n'a pas subi de notables changements depuis sa fondation jusqu'à la Révolution ; seulement, de grands travaux de réparations y furent opérés de 1733 à 1736. L'architecte Chalgrin présenta, en 1781, un projet important pour la restauration complète de l'édifice ; les événements politiques vinrent empêcher la réalisation de ce projet. Pendant la Révolution, le Luxembourg devint une prison d'État où furent enfermés, entre autres victimes de l'échafaud, Camille Desmoulins, Danton, Philipeaux Héraut de Séchelles, Lacroix... Le peintre Louis David y fut incarcéré pendant quelque temps, après le 9 thermidor. En 1695 (an IV), le palais fut consacré à la demeure des cinq directeurs. Après la chute de ce pouvoir, il devint successivement *palais du Consulat* et *palais du Sénat conservateur*, qui l'occupa de 1801 à 1814. Par ordonnance du 4 juin 1814, il fut affecté aux séances de la Chambre des pairs, et conserva cette destination jusqu'en 1848. Depuis le second Empire, il est redevenu palais du Sénat.

Les travaux de transformation et d'agrandissement exécutés au Luxembourg, depuis la Révolution, ont été considérables. Lorsque la Convention nationale eut décidé, au mois d'octobre 1795 (brumaire an IV), d'y installer le Directoire, on songea à entreprendre les premiers travaux indispensables. Il n'existait pas de caves sous le palais ; pour en créer dans toute l'étendue du bâtiment principal, il fallut reprendre en sous-œuvre une notable partie des fondations ; cela nécessita de fortes dépenses et dura de 1797 à 1798. Pendant la même époque, on s'occupa d'aménager les appartements du corps de logis ouest, pour l'habitation des cinq directeurs, on acheva la grande galerie des archives et l'on créa des salles pour les audiences, au premier étage. Le coup d'État de brumaire ayant changé la destination du palais, les travaux furent repris sur de nouveaux plans par l'architecte Chalgrin, en vue de l'installation du Sénat conservateur, et menés avec une grande activité, de 1800 à 1804. Chalgrin commença par supprimer la terrasse de la cour d'honneur ; il substitua des fenêtres aux arcades à jour du portique donnant sur le jardin, construisit au-dessus un nouvel étage en galerie, supprima le dôme central, restaura différentes façades et acheva la galerie est.

Chalgrin supprima au rez-de-chaussée l'escalier primitif du palais et construisit à la place le grand vestibule à colonnes qui existe aujourd'hui ; il créa plusieurs escaliers de service et le bel escalier d'honneur actuel. Ce dernier escalier fut établi dans le bâtiment ouest, sur une partie de la galerie dite de Rubens, ainsi nommée parce qu'elle contenait les célèbres toiles de ce maître, peintes par lui entre 1621 et 1623, et représentant différentes allégories relatives à la vie de Marie de Médicis ; ces tableaux son

maintenant au Louvre. Au premier étage, Chalgrin fit la salle des gardes, celle des huissiers, des messagers d'État, des conférences et enfin la salle des séances pouvant contenir quatre-vingts sièges de sénateurs.

Cette salle des séances, qu'on a convertie depuis en salle de conseil, fut construite au centre du corps de bâtiment principal, à l'endroit même où se trouvait l'escalier d'honneur de Salomon De Brosse et l'ancienne chapelle du palais. Suffisante pour le Sénat conservateur, elle devint trop exiguë, lorsque la Chambre des pairs, composée d'un nombre plus considérable de membres, en prit possession en 1814 ; cependant, elle subsista telle quelle jusqu'en 1836.

Dès 1834, quand il s'agit de déférer à la Cour des pairs le procès d'avril, M. Thiers, alors ministre de l'Intérieur, reconnut l'impossibilité de se servir de l'ancienne salle pour y ouvrir les débats ; il demanda donc d'urgence la construction d'une nouvelle salle provisoire. Celle-ci fut bâtie, du 1er février au 5 avril 1835, et coûta la somme de 300,000 francs. Quatre autres projets pour l'augmentation et la transformation du palais furent demandés successivement à l'architecte du Luxembourg, Alphonse de Gisors, qui avait remplacé Jean-Louis Provost dans cette situation. M. Bauchal nous dit, dans son *Dictionnaire des Architectes français*, que Provost, ayant été invité à présenter des projets dans ce sens, avait préféré donner sa démission plutôt que de dénaturer l'œuvre de Salomon De Brosse.

Laissons maintenant la parole à Alphonse de Gisors, pour nous raconter lui-même ce qu'il a fait du Luxembourg :

« Ainsi, cinq projets avaient été successivement présentés pour le même objet, savoir :

« Un projet de salle provisoire, montant à 300,000 francs et mis à exécution.

« Un projet de salle définitive, montant à 1,200,000 francs, non approuvé.

« Un autre projet, montant à 2 millions, non approuvé ; un quatrième projet, montant à 2,600,000 francs, renvoyé à l'étude par une commission de la Chambre des députés ; enfin, un cinquième et dernier projet, approuvé, montant à 3 millions, et dont l'exécution a ajouté au vieux palais les constructions considérables que nous voyons aujourd'hui.

« Les travaux, commencés à la fin de 1836, comprenaient déjà, vers le milieu de 1839, toutes les grosses constructions extérieures

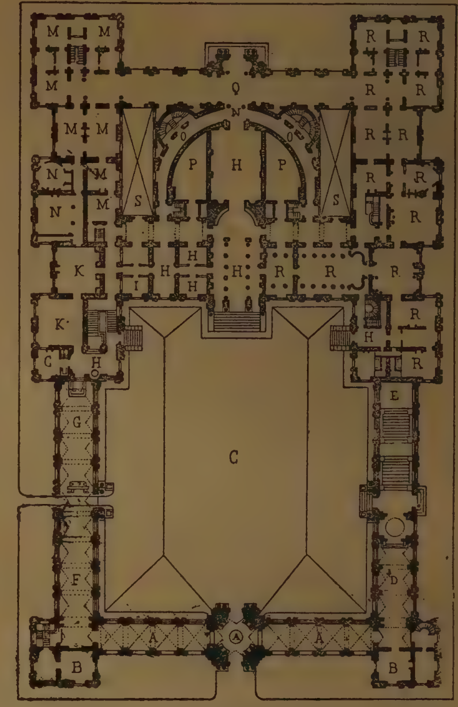


Fig. 3. — Plan du Luxembourg, sous Louis-Philippe.

A, Entrée. — B, Concierge. — C, Grande cour. — D, Vestiaire. — E. Grand escalier. — F, Procès. — G, Chapelle. — H, Logement. — I, Petit vestiaire. — K, Mariages. — L, Salle du livre d'or. — M, Procès. — N, Couloirs. — G, Escalier des tribunes. — P, Calorifères. — Q, Orangerie. — R, Référendaire. — S, Cour.

et intérieures, lorsque, à cette époque, tout fut subitement interrompu par suite du procès des 12 et 13 mai. Les bâtiments inachevés reçurent alors une appropriation provisoire qui permit d'y ouvrir les débats de la seconde catégorie d'accusés, au nombre de trente et un ; la première avait été jugée dans l'ancienne salle. Repris au mois de février 1840 et poussés avec activité, les travaux furent de nouveau suspendus au mois d'août suivant, la salle ayant été



Fig. 4. — FAÇADE SUR LE JARDIN.

p. 488.

encore une fois jugée nécessaire aux débats d'un nouveau procès, celui de l'attentat de Boulogne. Ensuite, ils furent achevés sans interruption.

« La nouvelle salle a 28 mètres de diamètre sur 17 de profondeur, c'est-à-dire 4 mètres environ de moins en largeur que la salle des députés. Elle est, contrairement à l'usage suivi jusqu'à présent, éclairée par des jours verticaux; elle peut contenir trois cents places environ pour les pairs et à peu près quatre cents pour les députés, le public et les journalistes.

« La disposition intérieure présente, à la hauteur des tribunes, trois grandes arcades formant pénétration dans la voûte; elles sont elles-mêmes subdivisées par des colonnes entre lesquelles sont les tribunes publiques et celle des journalistes. La tribune des orateurs, le bureau du président et ceux des secrétaires sont placés dans un hémicycle adossé à l'ancienne salle, convertie en salle des délibérations pour les procès politiques.

« La communication entre la salle des séances et celle des délibérations a lieu par deux portes principales; trois autres portes moins importantes établissent, au moyen d'un vaste couloir circulaire, des débouchés entre les anciennes et les nouvelles localités. Deux grands escaliers demi-circulaires, partant du rez-de-chaussée, donnent accès aux tribunes publiques.

« Placée de plain-pied avec le premier étage, la salle des séances se joint, du côté du jardin, à une vaste bibliothèque, et, du côté du vieux palais, touche à la petite galerie dite des Archives. Au même étage sont également placés les bureaux de la Chambre, les salles des commissions, des salons de travail à chacune des extrémités de la grande bibliothèque, le cabinet du chancelier président et celui du grand référendaire, la salle de lecture des journaux et enfin tous les escaliers de service.

« Au rez-de-chaussée, sous la bibliothèque, on trouve, à l'exposition du midi, une grande galerie ou promenoir, éclairée par des arcades sur le jardin public. Pendant l'hiver, il sert d'annexes aux orangeries du Luxembourg. »

Telle est l'importance des nouvelles constructions ajoutées à l'ancien palais du Luxembourg par l'architecte Alphonse de Gisors. Les travaux, adjugés le 9 juillet 1836, furent commencés en septembre suivant, sur l'emplacement de l'ancienne salle provisoire, et complètement terminés le 1er janvier 1841. Dans cette importante adjonction aux bâtiments créés par De Brosse, il faut reconnaître que de Gisors s'est attaché à reproduire scrupuleusement l'architecture de son prédécesseur, « quelque regrettable que soit ce changement, » comme l'a écrit M. F. de Guilhermy, en son *Itinéraire archéologique de Paris*.

Cette description du palais du Luxembourg serait, incomplète si nous n'y ajoutions quelques lignes sur les beaux jardins qui en dépendent.

Les jardins du palais de Marie de Médicis furent aussi dessinés par Salomon De Brosse; ils furent commencés en 1613, c'est-à-dire deux ans avant la construction de l'édifice. Ils étaient beaucoup plus vastes qu'aujourd'hui, surtout du côté de l'ouest; ils s'étendaient jusqu'à la rue d'Assas actuelle; à l'est, ils étaient bornés par l'ancienne rue d'Enfer, aujourd'hui boulevard Saint-Michel; au sud, ils avaient pour limite le couvent des Chartreux. « La magnificence de ces jardins, dit Alphonse de Gisors, répondait à celle du palais. Le parterre, plus large, mais bien moins profond que celui d'aujourd'hui, était bordé, de chaque côté, par des plates-bandes ornées de fleurs et renfermées dans un double mur. L'un, à hauteur d'appui, était garni de balustres; l'autre, plus élevé, soutenant des terrasses, était décoré de petites cuves ou vasques en marbre de couleur, jetant de l'eau et communiquant entre elles au moyen de rigoles; les terrasses étaient, suivant le goût de l'époque, plantées d'ifs et de buis découpés en formes bizarres. Le bassin principal, placé au centre du parterre, était orné d'un groupe en plomb. »

Pour amener les eaux dans les bassins du Luxembourg, la reine Marie de Médicis avait

fait élever à Arcueil un nouvel aqueduc sur les ruines de celui construit par les Romains. Salomon De Brosse avait été chargé de ces travaux dès 1613 ; la première pierre de l'aqueduc fut posée le 17 juillet de cette même année, et, en 1624, les eaux captées à Rungis arrivaient en abondance dans les réservoirs attenant à la belle fontaine de Médicis, élevée par De Brosse à l'extrémité d'une longue allée de platanes. La reine abandonna plus du tiers de ces eaux pour l'alimentation de quatorze fontaines de la rive gauche. Les jardins du Luxembourg ont subi, à différentes époques, d'importants changements et des suppressions de terrain qui en ont complètement altéré la disposition primitive. En 1782, le comte de Provence aliéna, en vertu d'une autorisation qu'il avait obtenue le 25 mars 1780, une portion considérable des jardins, c'est-à-dire une surface de 109,445 mètres, dont 22,431 furent affectés à un projet de percement de rues à travers le terrain retranché des jardins. Ainsi furent abattus, en 1782, des quinconces et des allées d'arbres centenaires. Quand la Convention nationale décida l'établissement du siège du gouvernement au Luxembourg, elle ordonna l'agrandissement du jardin public. Vers la fin de 1796, on détruisit l'ancienne limite méridionale et le jardin engloba une notable partie des bâtiments et du clos des Chartreux, où fut établie l'ancienne pépinière ; à la même époque, on commença l'avenue de l'Observatoire. En 1801, la disposition du parterre fut totalement changée et l'ancien bassin octogone fut remplacé par une pièce d'eau plus considérable, en forme de parallélogramme.

En 1802, la fontaine de Médicis, qui était depuis longtemps dans un état de détérioration complet, subit une restauration complète. Les statues couchées du monument étant complètement dégradées furent refaites à nouveau, suivant les anciens modèles ; la figure de *Naïade* est de Claude Ramey et celle du *Fleuve* est de François Duret le père. En 1810 et 1811, des travaux de terrassement et de nivellement considérables furent opérés dans les jardins du Luxembourg. De 1840 à 1843, Alphonse de Gisors a fait de nombreux embellissements dans cette promenade parisienne et construit la grande orangerie. En 1848, il couronna d'une balustrade de pierre les talus qui entourent le grand parterre ; ensuite furent placées sur la terrasse circulaire les statues en marbre des reines et femmes célèbres de la France.

Voici la liste de ces statues, que j'ai exactement relevée : *sainte Bathilde*, par Thérasse ; *Bertrade*, par Oudiné ; *la reine Mathilde*, par Elshoëcht ; *sainte Geneviève*, par Mercier ; *Marie Stuart*, par J. Feuchère ; *Jeanne d'Albret*, par Brian ; *Clémence Isaure*, par Préault ; *Mlle de Montpensier*, par Demesmay ; *Louise de Savoie*, par Clésinger ; *Jeanne d'Arc*, par Rude (cette statue, actuellement au Louvre, a été remplacée par *la Velléda*, de Maindron) ; *sainte Clotilde*, par Klagman ; *Marguerite de Provence*, par Husson ; *Anne de Bretagne*, par J. Debay ; *Anne d'Autriche*, par Ramus ; *Blanche de Castille*, par Auguste Dumont ; *Anne de Beaujeu*, par Gatteaux ; *Valentine de Milan*, par Huguenin ; *Marguerite de Valois*, par Lescorné ; *Marie de Médicis*, par Caillouette ; *Laure de Noves*, par Ottin. Une statue de *Jeanne Hachette*, par Bonnassieux, qui devait figurer dans cette galerie des femmes célèbres, n'a pas été exécutée.

Sous le règne de Napoléon III, le jardin du Luxembourg a subi différents changements, qu'il est utile de signaler ; d'abord la suppression de la pépinière, suppression contre laquelle se sont élevées de vives protestations ; ensuite le déplacement de la fontaine de Médicis, nécessité par le percement de la rue de Médicis ; la fameuse grotte ornée de congélations et de grandes figures en pierre fut portée de quelques mètres en avant, dans l'allée des Platanes, en 1861 ; la grande niche fut décorée du groupe en marbre et bronze représentant *Acis et Galathée surpris par le géant Polyphème*, sculpté par Ottin ; les statues de *Berger* et *Nymphe* en pierre, ornant les deux autres niches, sont du même sculpteur. Quant à la façade postérieure



Fig. 5. — FONTAINE DE MÉDICIS.

p. 490.

de ce monument, elle fut absolument modernisée par l'architecte Alphonse de Gisors, qui est venu y encastrer un bas-relief du sculpteur Valois, datant de 1810 et représentant une *Léda*, bas-relief placé primitivement à la fontaine du Regard.

Depuis la République, les grands travaux de décoration de l'avenue de l'Observatoire ont été terminés; une fontaine monumentale, dessinée par l'architecte Davioud et ornée d'un groupe en bronze de Carpeaux, s'élève à son extrémité; l'orangerie construite par Alphonse de Gisors a été transformée en musée par les architectes Gondoin et Scellier de Gisors, de 1886 à 1887; le jardin s'est paré de nouvelles statues. Au nombre de celles-ci, nous devons citer : l'*Improvisateur*, statue bronze par A. Bourgeois; *Eloa*, groupe marbre, par Pollet; *Bethsabée*, statue marbre, par Moreau-Vauthier; *Roland furieux*, statue bronze, par Jean Du Seigneur; le *Travail*, par Jean Gautherin; le *Lion à l'autruche*, groupe bronze, par A. Caïn. La statue d'*Eustache Lesueur*, par A. Husson, élevée au centre de la pépinière, en 1855, devant le dernier vestige du couvent des Chartreux, a été reportée quelques mètres plus loin.

Enfin, en 1890, le beau groupe en bronze du *Temps* et de la *Célébrité couronnant le buste d'Eugène Delacroix*, sculpté par Dalou, est venu consacrer le nom du plus grand peintre du XIXe siècle, dans l'allée dite des Philosophes, bordant les jardins de l'hôtel du petit Luxembourg.

Le petit Luxembourg a remplacé, vers 1629, comme nous l'avons dit au commencement de cette étude, le vieil hôtel du duc de Piney-Luxembourg. Par qui a-t-il été construit? Ce n'est point par Salomon De Brosse, puisque ce grand architecte était mort trois ans auparavant. Ce que l'on sait, c'est qu'il devint, en 1709, la propriété de la princesse palatine Anne de Bavière, veuve de Henri-Jules de Bourbon-Condé. Cette princesse chargea, l'année suivante, son architecte, Germain Boffrand, de faire des changements très importants dans son hôtel. Il fut occupé, en 1778, par le comte de Provence; en 1795, par Barras; puis par Bonaparte et sa femme, Joséphine Tascher de la Pagerie; en 1801, le Sénat y tint provisoirement ses séances jusqu'en 1804. Sous le gouvernement impérial, cet hôtel a été successivement habité par le savant Laplace, chancelier du Sénat; par le prince Joseph Bonaparte, grand électeur; sous la Restauration, par le chancelier d'Ambray. Depuis 1830, il a servi de résidence aux présidents de la Chambre des pairs et du Sénat.

Israël Silvestre a gravé cinq grandes vues du Luxembourg, six vues plus petites et cinq petites vues du jardin; Perelle, deux vues; le petit Marot contient six planches gravées de cet édifice, et le tome deuxième de l'*Architecture française*, de Jacques-François Blondel, en contient neuf. Le volume consacré par l'architecte Alphonse de Gisors à ce palais est intitulé : *Le palais du Luxembourg, fondé par Marie de Médicis, régente, considérablement agrandi sous le règne de Louis-Philippe Ier*; Paris, Plon, éditeur, 1847, grand in-8, orné de dix-neuf planches gravées.

Maurice Du Seigneur.

LYCÉE. — L'article Collège, en exposant les différences qui existent entre les lycées et les collèges au double point de vue du programme d'enseignement et du personnel administratif, a surtout donné des exemples de collèges municipaux récemment élevés en France, en dehors de Paris, et l'article Écoles primaires et professionnelles a montré, dans leurs grandes lignes, ce que sont, dans notre pays, les écoles primaires et les groupes scolaires, ainsi que les écoles normales d'instituteurs primaires et les écoles professionnelles ou d'apprentissage; enfin, on trouvera, au mot Université, un choix des principaux établissements d'enseignement supérieur français et étrangers; mais les grands développements pris depuis quinze années, tant en France qu'à l'étranger, par l'enseignement primaire supérieur et par l'enseignement secondaire classique ou par l'enseignement secondaire spécial, dit *moderne*, et ce, tant pour les jeunes gens que pour

les jeunes filles, ainsi que la nature complexe, et bien différente à l'étranger de ce qu'elle est en France, des divers établissements distribuant, parfois ensemble, l'enseignement professionnel ou technique avec l'enseignement primaire supérieur ou avec l'un des deux enseignements secondaires, le classique ou le moderne, élargiront quelque peu le cadre de cet article Lycée et lui feront comprendre :

1° *Pour la France*, à côté des *Lycées et Collèges de jeunes gens et de jeunes filles*, de *grands Établissements libres* qui leur sont assimilés, des *Écoles d'enseignement primaire supérieur* et des *Écoles dites nationales*, à la fois groupes scolaires et écoles d'apprentissage ;

2° *Pour l'étranger*, un certain nombre d'établissements relevant de l'État, des provinces et des municipalités, ou même de l'initiative privée, et distribuant, sous les titres les plus divers, *Collèges*, *Lycées*, *Gymnases*, etc., l'enseignement secondaire plus ou moins complet ou l'enseignement primaire supérieur, que ces enseignements, secondaire ou primaire, soient joints ou non à l'enseignement professionnel ou à l'apprentissage d'un état manuel, et constituent ou non, par leur double programme, de véritables *Établissements d'enseignement technique*.

Mieux encore que les programmes d'enseignement, de nombreux plans traduisant ces programmes et empruntés à quinze édifices récemment élevés en France ou à l'étranger feront ressortir la variété des besoins inhérents à l'enseignement secondaire ou moyen et montreront le parti qu'ont su en tirer les architectes de ces édifices, en même temps que quelques ensembles ou des travées de façade prouveront les efforts tentés par plusieurs architectes pour créer, en France, un style convenant aux établissements qui, donnant un enseignement plus élevé que l'enseignement primaire destiné à tous les enfants de la nation, n'atteignent qu'incidemment à l'enseignement supérieur réservé à l'élite intellectuelle, et doivent à la fois rappeler, par leur simplicité, la généralité du premier de ces enseignements et, par une certaine noblesse, les tendances élevées du second.

1° *Lycées et Collèges de jeunes gens et de jeunes filles.*

I. France. — Élevé dans les dernières années du second Empire, au frais de la Ville de Paris et sur un programme mixte, tenant à la fois du lycée et du collège, mais plutôt réservé à l'enseignement spécial et faisant large place aux exigences de l'internat, le *Collège Chaptal*, construit en 1856, sur les plans et sous la direction de M. Eugène Train, présente assez bien, dans ses grandes divisions, ce que peut et doit être, en France, à notre époque, un établissement d'enseignement secondaire, soit classique, soit moderne ; aussi est-il intéressant d'en rappeler ici le programme, suivi de près, sauf de légères modifications, dans la construction des édifices du même genre.

Tout d'abord, des services bien distincts ou communs, suivant leur nature, et dépendant de la direction ou de l'économat, soit qu'ils concernent l'instruction ou la vie des élèves, doivent être affectés aux trois grandes divisions basées sur l'âge de ceux-ci et désignées sous le nom de *Petit collège*, *Moyen collège* et *Grand collège*. Parfois même, le Petit collège comprend une section dite des *Minimes*, et au Grand collège est ajoutée une section expressément réservée, sous le nom d'*École préparatoire*, aux plus grands élèves qui se destinent aux écoles supérieures du Gouvernement.

Au Collège Chaptal, qui comprend les trois divisions, Petit collège avec une section de Minimes, Moyen collège et Grand collège, divisions dans lesquelles se répartissent environ 1,000 élèves, dont 600 internes, le programme imposé à l'architecte peut se résumer comme suit :

1° *Bâtiments d'Administration*, contenant la plus grande partie des services administratifs, direction, secrétariat, surveillance des études (préfet, sous-préfet et surveillant général), économat, appartement du

directeur, logements du préfet et du sous-préfet des études et, à proximité de ce bâtiment, des parloirs pour les visites des parents.

2° *Services d'enseignement.* — 1° Petit collège (450 élèves) : 9 études pour 35 élèves, 8 classes pour 50 élèves, 2 grands amphithéâtres pour 150 à 200 élèves, plus une classe et deux études pour les jeunes élèves. — 2° Moyen collège (350 élèves) : 8 études pour 30 élèves, 9 classes pour 40 élèves et 2 amphithéâtres pour 200 élèves. — 3° Grand collège (200 élèves) : 6 études pour 30 élèves, 4 classes pour 50 élèves, un amphithéâtre de physique et un amphithéâtre de chimie pour 200 élèves chacun, de grandes salles de collections, 2 laboratoires, un pour le professeur et l'autre pour les élèves. — Dans chacun de ces collèges seront comprises de petites salles pour les répétitions, les examens et les leçons d'arts d'agrément, ainsi que les chambres des maîtres, des surveillants et des domestiques ; de plus, les amphithéâtres seront facilement accessibles du dehors.

3° *Service de l'économat.* — 2 réfectoires

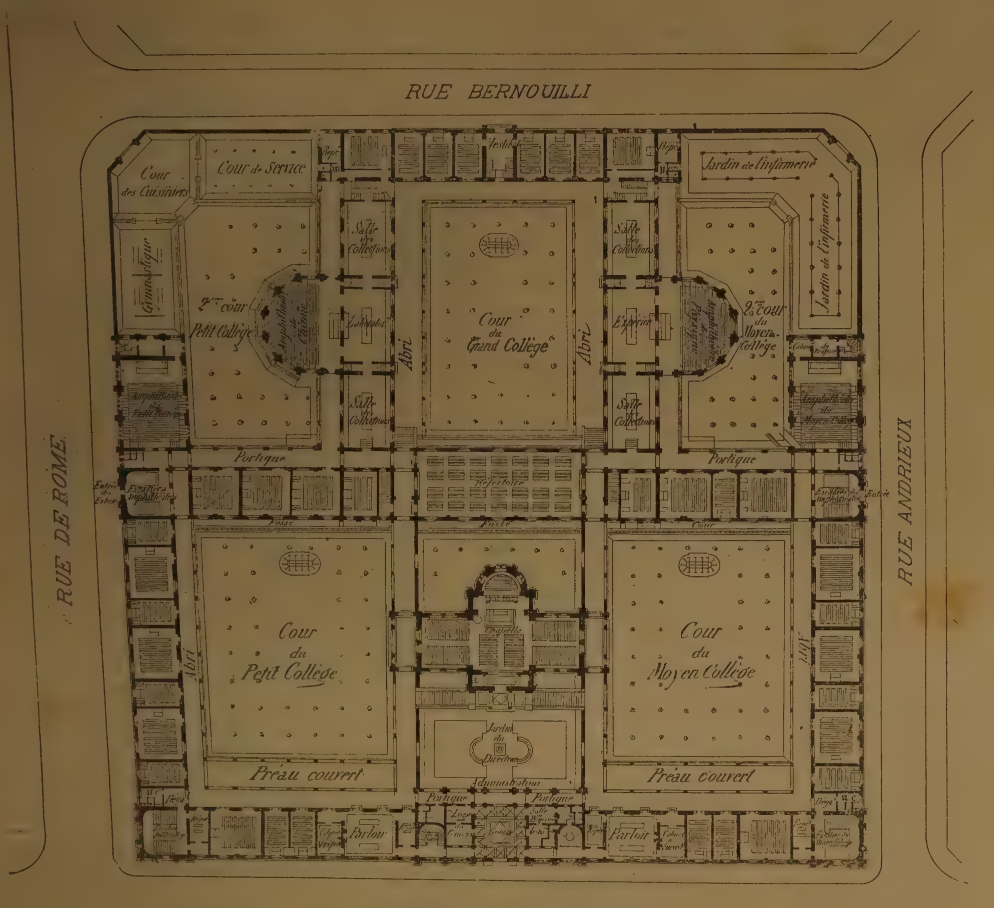


Fig. 1. — Plan du Collège Chaptal, à Paris.

de 300 élèves, vaste cuisine, pâtisserie, four, offices, laverie, boucherie, panneterie, dépôts et caves avec cour de service spéciale, 2 salles pour les bains de pieds, lingerie et grand vestiaire avec ouvroirs et magasins; logement de l'économe.

4° *Dortoirs.* — Pour les 600 internes, dortoirs de 25 à 30 lits chacun, avec lavabo spécial à chaque élève et cabinets d'aisances; chambres de domestiques à proximité des dortoirs.

5° *Services divers.* — Infirmerie exposée au midi et séparée de l'habitation des élèves, avec chambres pour les maladies épidémiques, réfectoire pour les convalescents, services pharmaceutiques, salle de bains, logement pour le médecin et petit jardin spécial; salle de danse, salle d'armes, gymnase, bibliothèque avec dépendances, grande salle de dessin pouvant servir de salle de musique et divisée en trois sections ; enfin, chapelle pouvant contenir 600 places assises et logement de l'aumônier. — A proximité de tous les services, abris ou portiques, cabinets d'aisances et urinoirs, escaliers ; plus des réservoirs donnant l'eau dans toutes les parties de l'édifice et éclairage au gaz.

Le terrain, d'une surface d'environ 14,000 mètres, limité par trois rues et un large boulevard au nord, a permis, par sa forme presque régulière, une commode distribution en même temps qu'une heureuse répartition des services (Voy. Fig. 1, *plan du rez-de-chaussée*); les bâtiments, élevés à des hauteurs inégales et sur une partie seulement des constructions, sont exposés presque de tous côtés à une large circulation d'air et de lumière (Voy. Fig. 2, *vue perspective*); des abris et de nombreux escaliers assurent une facile communication à rez-de-chaussée et aux divers étages; enfin, l'architecte, en accentuant par des saillies les divisions du plan et en faisant valoir, par leur mode d'emploi, la nature et la coloration des matériaux mis en œuvre (Voy. Fig. 3, *travée de façade sur la rue de Rome*), a su créer un édifice peut-être un peu trop cherché dans ses détails, mais d'une réelle originalité et dont nombre de ses confrères et lui-même se sont inspirés depuis.

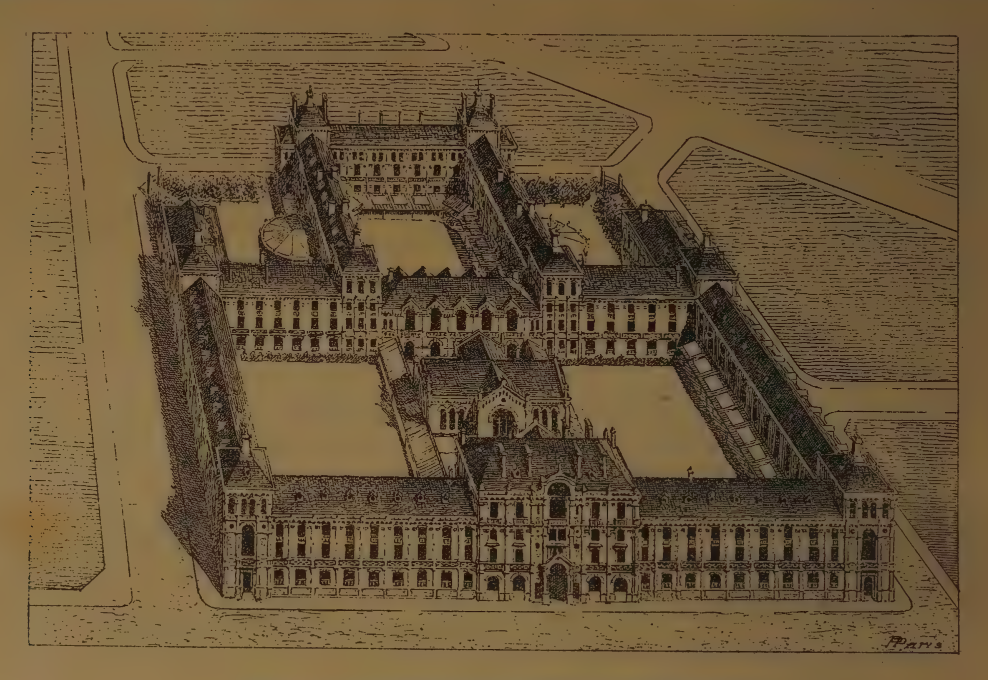


Fig. 2. — Vue perspective du Collège Chaptal, à Paris.

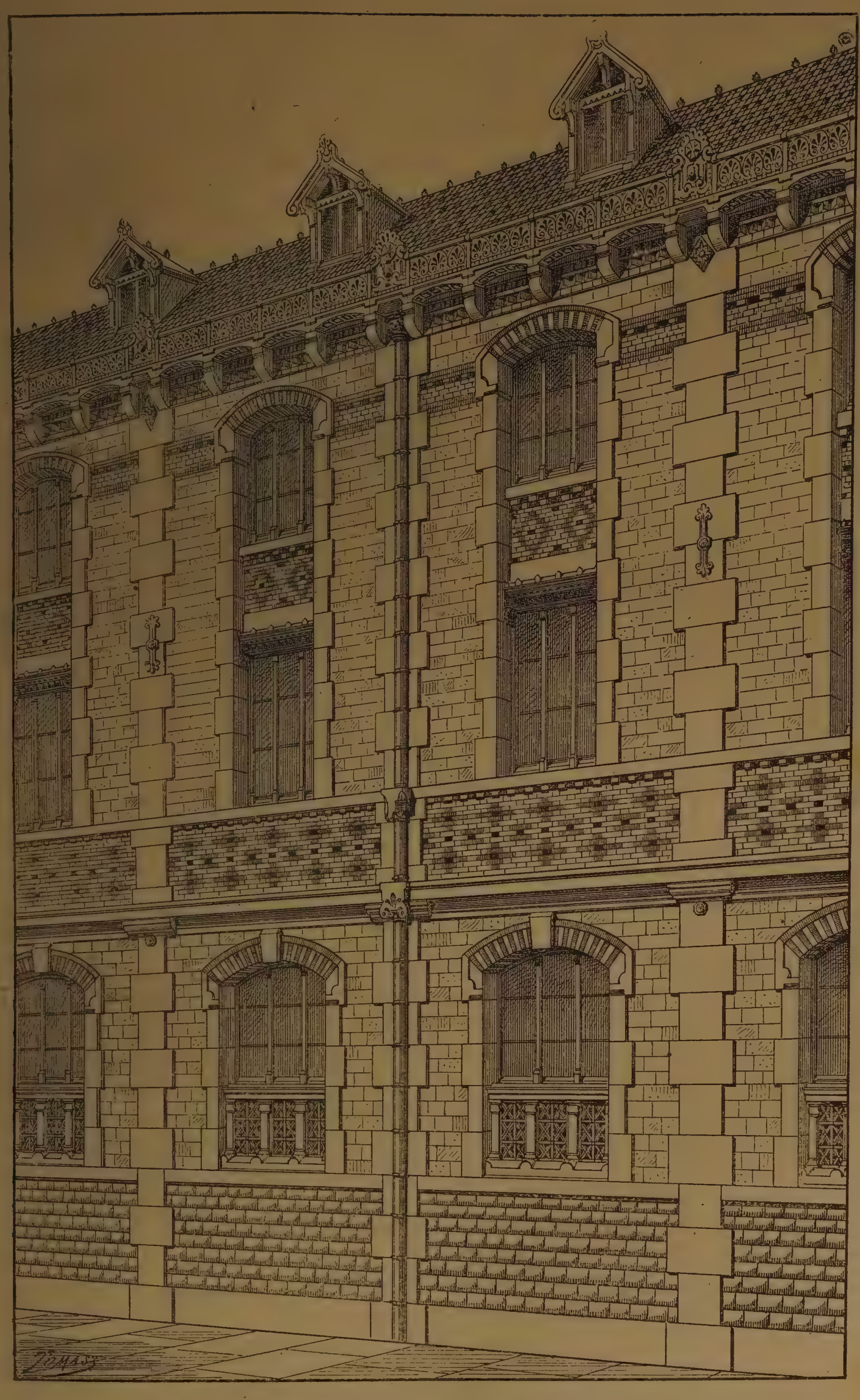


Fig. 3. — Travée de façade sur la rue de Rome du Collège Chaptal.

Dans ces derniers temps, outre le Collège municipal Rollin, construit à la fin de l'Empire, architectes : MM. Napoléon et Georges Roger, Paris a vu élever de nouveaux lycées, quelques-uns de plein exercice, c'est-à-dire comprenant toutes les données de l'enseignement secondaire, et d'autres mêlant, dans une certaine proportion, les données de l'enseignement secondaire classique à celles de l'enseignement moderne, mais tous édifices offrant d'intéressantes dispositions, ainsi : le Lycée Janson-de-Sailly, à Passy, architecte, M. Ch. Lainé ; le Lycée Montaigne, au Luxembourg, architecte, M. Lecœur ; le Lycée Buffon, boulevard du Montparnasse, architecte, M. Vaudremer, et le Lycée Voltaire, avenue de la République, architecte, M. Train ; de plus, il faut signaler une heureuse tendance qui s'est fait jour trop tardivement à Paris pour les établissements d'enseignement secondaire : celle de créer, à l'imitation de certaines œuvres d'enseignement libre, de vastes lycées destinés à recevoir de nombreux internes sur une étendue de terrain moins resserrée, en dehors de l'agglomération parisienne et pour ainsi dire en pleine campagne, tels que le petit Collège de Vanves, agrandi et heureusement complété par M. Alfred Normand et devenu le Lycée Michelet, et le Lycée Lakanal. A ces titres divers et à cause surtout du talent de son auteur, M. de Baudot, le nouveau *Lycée Lakanal*, à Sceaux, mérite une étude spéciale.



Fig. 4. — Lycée Lakanal, à Sceaux. Plan général.

Ce lycée, construit pour contenir 800 élèves internes et au besoin de nombreux externes, répartis en trois divisions, les grands, les moyens et les petits avec les minimes, occupe un vaste parc de 90,000 mètres, sur lequel s'ouvrent les cours séparant les bâtiments d'administration, d'économat et d'enseignement, et dans lequel s'élèvent les préaux couverts, la chapelle, l'infirmerie, le manège et le bassin avec cabines pour les exercices de natation (Voy. Fig. 4, *plan général*). Des bâtiments édifiés sur la partie la plus large du terrain aucun n'est double en profondeur et ne dépasse $7^{m},50$ en œuvre ; les classes, études, dortoirs et vestiaires sont disposés de façon à ne recevoir que 30 élèves ; les classes et études ne sont éclairées que d'un seul côté, les baies régnant de l'autre côté étant fermées par des volets s'ouvrant pour assurer la ventilation pendant l'absence des élèves ; quant aux dortoirs, les fenêtres, étroites, mais multipliées, permettent de donner un courant d'air entre les lits adossés aux trumeaux (Voy. Fig. 5, *travée de façade*, montrant : au rez-de-chaussée, les fenêtres et réfectoire ; au premier étage, les fenêtres des classes ou d'études et, au deuxième étage, les fenêtres placées entre les lits des dortoirs). Le système du *tout à l'égout* avec puissante chasse d'eau est appliqué à tous les cabinets d'aisances et, annexées aux dortoirs, se trouvent des séries de lavabos ingénieusement étudiés au double point de vue de l'adduction de l'eau propre et de la vidange des eaux sales. Le chauffage à la vapeur, fourni par trois générateurs, installés dans un bâtiment spécial, permet, grâce à un système de registres et de régulateurs,

Fig. 5. — Lycée Lakanal, à Sceaux, travée de façade.

de chauffer isolément telle ou telle partie des bâtiments et se combine, au moyen de gaines, avec la ventilation, dont il active le fonctionnement.

Partout une grande simplicité de moyens d'exécution et une construction franchement accusée ; mais des briques de différentes couleurs, dont une partie émaillée, des sommiers, des appuis et des corbeaux en pierre, des ancres saillantes et des tuyaux de descente en métal concourent, avec les masses de verdure environnantes, à donner à tout l'ensemble de cet édifice un aspect pittoresque, qui n'exclut pas une certaine grandeur, tout en charmant et en captivant les regards.

A côté de ces deux édifices considérables, le Collège Chaptal et le Lycée Lakanal, il est d'un heureux contraste en même temps que d'un réel enseignement de placer un *petit lycée de garçons*, celui construit, il y a quelques années, à l'une des extrémités de la ville de Laval (Mayenne), presque à la campagne.

Le programme était des plus simples, il s'agissait seulement de recevoir de jeunes élèves (les minimes et les petits) dans des bâtiments élevés d'un seul étage sur rez-de-chaussée, situés entre de larges avenues et une cour spacieuse, et de distribuer à profusion l'air et la lumière dans les divers services où devaient se développer le corps et l'intelligence des élèves. La pensée qui a dicté un tel programme n'était pas nouvelle, car il y a plus de quarante années, l'Institution ou Collège Sainte-Barbe de Paris a fait essaimer avec succès ses plus jeunes élèves dans une propriété de campagne, avec vaste parc, à Fontenay-aux-Roses ; mais M. Ridel, l'architecte du petit lycée de Laval, a eu la bonne fortune de réaliser ce programme dans des constructions neuves, — au moins pour la partie occupée par les élèves (Voy. Fig. 6, *plan du rez-de-chaussée*), — et de tirer simplement avec économie, sans luxe inutile et cependant avec goût, un bon parti des matériaux divers (granit bleu dans les soubassements, pierre blanche pour le revêtement des façades et briques émaillées pour

les arcs des baies) qu'il a mis en œuvre (Voy. Fig. 7, *détail de la façade*); aussi est-il intéressant de signaler, dans cette étude, l'ensemble de bâtiments par lesquels il a donné satisfaction à ce programme restreint.

L'enseignement secondaire des jeunes filles, longtemps négligé par l'État, a pris en veaux d'enseignement secondaire, non le premier de ces lycées ouvert à Paris, rue Saint-André-des-Arts, dans un ancien bâtiment, mais le *Lycée de jeunes filles de Montauban*, le premier construit, en exécution de ces données nouvelles, par M. Em. Vaudremer, membre de l'Institut, auquel Paris a

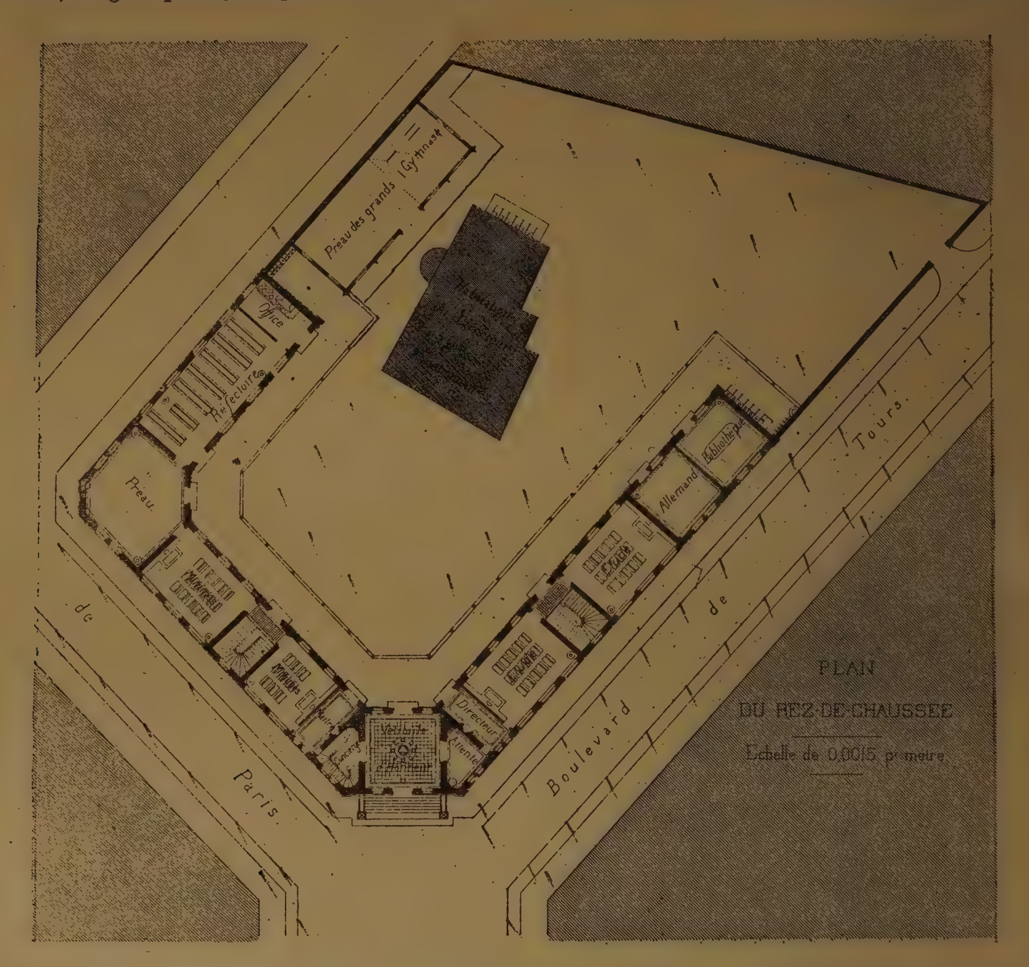


Fig. 6. — Petit lycée de Laval, plan du rez-de-chaussée. — Échelle de $0^m,00125$ par mètre.

France, depuis quelques années, un développement considérable. Toutes les grandes villes veulent aujourd'hui posséder leur lycée de jeunes filles où, des bambines de huit ans aux adolescentes de dix-huit ans toutes reçoivent une éducation analogue à celle distribuée à leurs frères et à leurs cousins, et l'on doit considérer comme le type, en France, de ces établissements noudû depuis le Lycée Molière, autre lycée de jeunes filles, élevé à Auteuil.

La principale préoccupation, dans l'établissement d'un lycée de jeunes filles, doit être, plus encore peut-être que pour les lycées de jeunes gens, d'assurer une vaste étendue de terrain aux constructions à ériger, afin qu'elles comportent rarement plus d'un étage sur le rez-de-chaussée et qu'elles per-

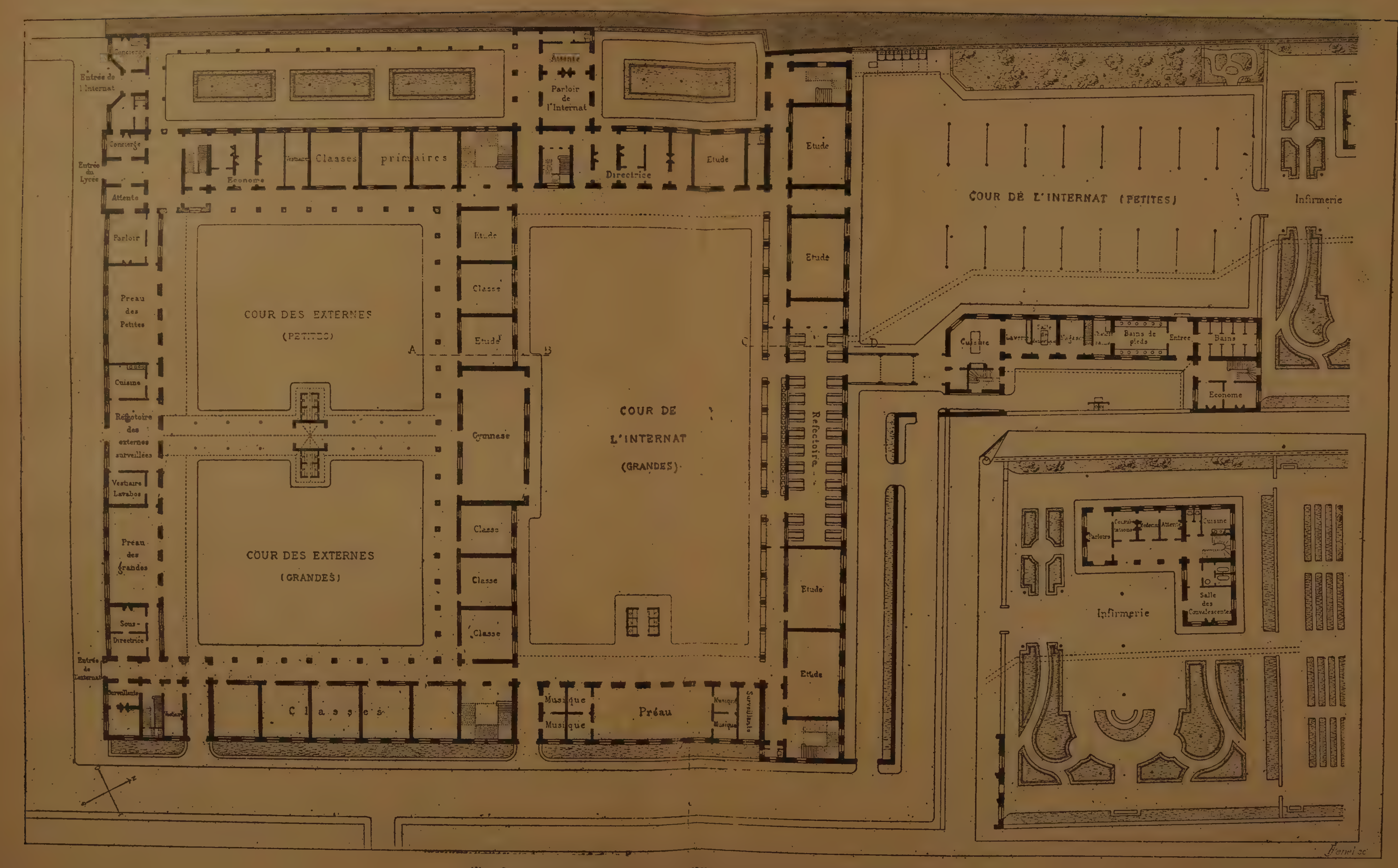


Fig. 8. — LYCÉE DE JEUNES FILLES, A MONTAUBAN, PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE.

mettent une séparation presque absolue entre les plus jeunes élèves et celles atteignant l'âge de la puberté. Comme les lycées de jeunes gens, les lycées de jeunes filles

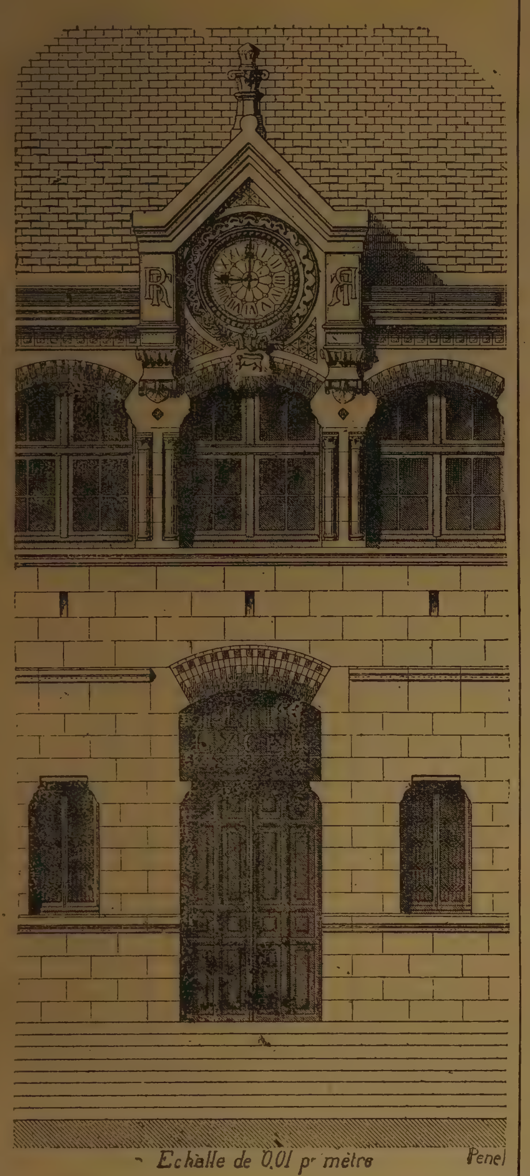


Fig. 7. — Petit lycée de Laval, détail de la façade.

reçoivent des internes et des externes, ainsi que des demi-pensionnaires ou externes surveillées, ces dernières passant toute la journée au lycée et y prenant le repas de midi. A Montauban, les deux services d'enseignement réservés aux internes et aux externes sont absolument séparés et entourent deux cours spéciales : celle consacrée aux externes, elle-même divisée en deux parties, pour les petites et pour les grandes, et celle consacrée aux internes. Une quatrième cour est, de fait, affectée aux plus jeunes des internes. Une avantageuse disposition du terrain consistant en un vaste carré recevant les services d'enseignement, a permis d'abriter, dans une large bande rectangulaire jointe à cette première partie, les services de l'économat et l'infirmerie, le tout disposé à l'aise dans une surface de 16,500 mètres de terrain (Voy. Fig. 8, *plan du rez-de-chaussée*). Le lycée ne doit contenir que 320 élèves, ainsi réparties : 120 internes, 100 externes surveillées et 100 externes. Outre les recherches les plus consciencieuses pour assurer d'excellentes conditions d'hygiène et une existence agréable aux élèves, une heureuse disposition de briques blanches et de briques rouges, une sobre ornementation de la pierre employée, la grande saillie formant jeu d'ombre des toits en couverts en tuiles et plus encore l'harmonie générale qui se dégage de tout cet ensemble largement conçu et agrémenté de verdure, font du lycée de jeunes filles de Montauban un type des édifices à ériger dans les mêmes données (Voy. Fig. 9, *partie de coupe sur la cour des externes*).

A Paris, le désir chaque jour croissant que manifestent les familles de voir les jeunes filles suivre, en tout ou en partie, les cours de cet enseignement secondaire classique tardivement mis à leur portée, a forcé le ministère de l'Instruction publique à se préoccuper de la création de lycées de jeunes filles réservés à des externes, demi-pensionnaires ou non, et ce dans les quartiers dont la population est aisée, mais où, par contre, il est difficile de se procurer des terrains d'une suffisante étendue dans des conditions acceptables de bon marché. Aussi peut-il être utile d'examiner le *Lycée Racine*, construit dans le quartier de l'Europe, par M. Paul Gout, sur un terrain d'environ



Fig. 9. — Lycée de jeunes filles à Montauban, partie de la cour des externes.

SOUS-SOL

Fig. 10.

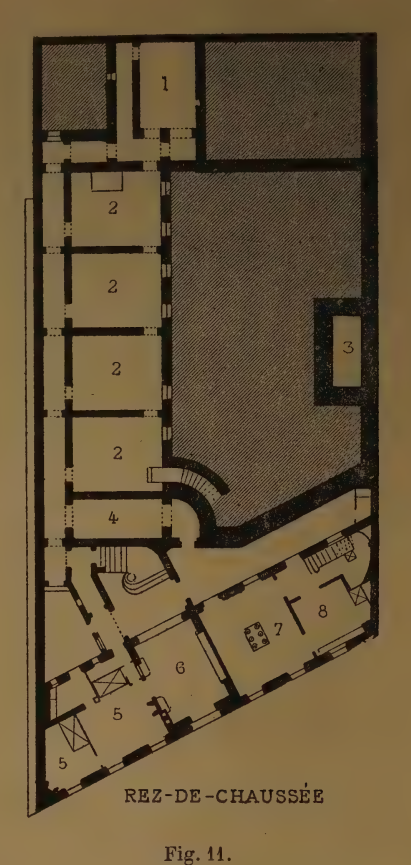


Fig. 11.

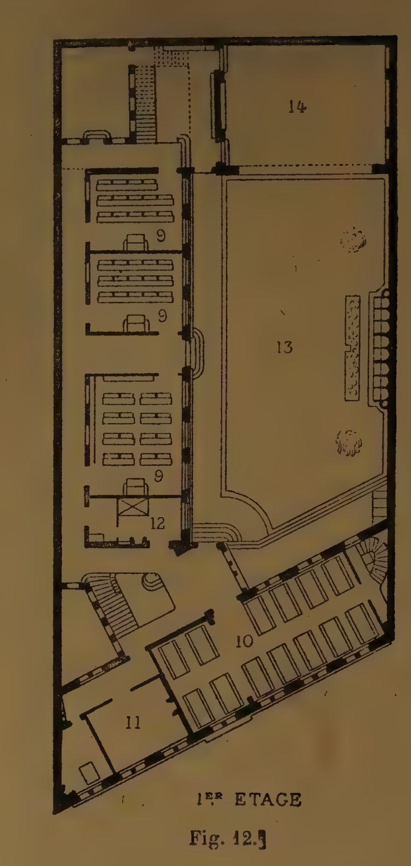
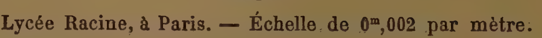


Fig. 12.



Lycée Racine, à Paris. — Échelle de 0m,002 par mètre.

1. Charbon. — 2. Caves. — 3. Fosses. — 4. Garde-manger. — 5. Concierge. — 6. Vestibule. — 7. Cuisine. — 8. Laverie. — 9. Classes. — 10. Réfectoire. — 11. Parloir. — 12. Chambre de malade. — 13. Récréation. — 14. Gymnase couvert.

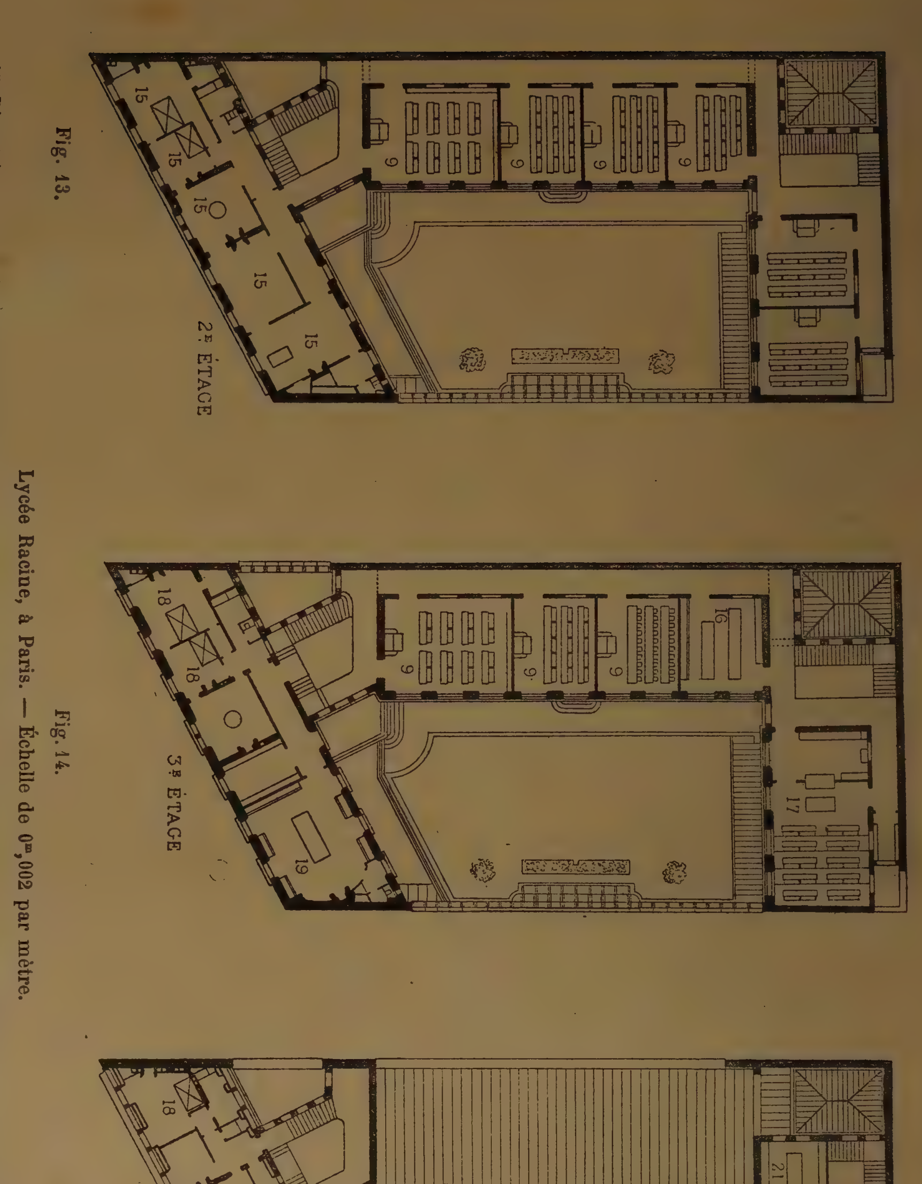


Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15.

Lycée Racine, à Paris. — Échelle de 0m,002 par mètre.

15. Directrice. — 16. Histoire naturelle. — 17. Laboratoire de chimie. — 18. Chambres. — 19. Bibliothèque. — 20. Dessin. — 21. Collections.

1,180 mètres et compris entre la rue du Rocher et trois propriétés bâties, lycée qui reçoit 300 internes, dont 140 demi-pensionnaires.

Les six plans et leurs légendes (Voy. Fig. 10 à 15, *plans du sous-sol, du rez-de-chaussée et des quatre étages supérieurs*) indiquent plus clairement que ne le saurait faire aucune description : l'ingénieux parti que l'architecte a su tirer d'un terrain restreint, présentant le grand biais sur la rue et resserré entre les propriétés voisines ; la différence de niveau qui fait du premier étage sur la rue du Rocher le véritable rez-de-chaussée de l'établissement ; la répartition de tous les services d'enseignement en aile et en retour sur la cour de récréation ; la disposition des deux escaliers principaux desservant facile-

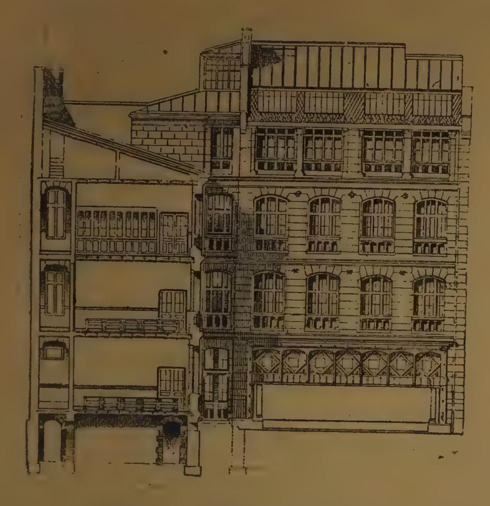


Fig. 16. — Lycée Racine, à Paris, coupe transversale.

ment les classes, le laboratoire et la salle de dessin, en même temps que les services de l'économat et de la direction ; enfin, *la coupe transversale* (Voy. Fig. 16) donnera une idée du genre de construction adopté par l'architecte et d'une partie des difficultés qu'il a eu à vaincre, en montrant les trois étages du mur de classe, de laboratoire et de la salle de dessin au fond de la cour, portés sur une poutrelle en tôle dans l'étude de laquelle la science de l'ingénieur le dispute au talent de l'artiste. Au reste, le Lycée Racine, dans son échelle restreinte, est une des œuvres les plus complètement réussies de l'art français contemporain, et son style sobre, mais non dépourvu de quelque ornementation appropriée au genre de l'édifice, ses dispositions bien comprises et d'habiles aménagements intérieurs en font un modèle de petit lycée pour les quartiers du centre des grandes villes.

2° *Grands établissements libres d'enseignement secondaire.*

Une grande partie des réformes apportées récemment par l'État dans le système de construction et d'aménagement des lycées de jeunes gens avaient fait l'objet de recherches et de tentatives très méritantes de la part de sociétés (laïques ou ecclésiastiques), d'hommes dévoués à l'enseignement, et, à Paris, notamment, deux créations originales, l'une déjà ancienne, le Collège Sainte-Barbe, et l'autre, datant d'une quinzaine d'années environ, l'École Monge, peuvent témoigner des succès obtenus par l'initiative privée dans cette voie de l'enseignement secondaire des jeunes gens.

Le *Collège Sainte-Barbe* ou *Sainte-Barbe*, suivant une expression familière, comprend le cercle complet des études de l'enseignement secondaire classique, depuis les classes (divisions des minimes et des petits) qui sont installées dans l'internat de Fontenay-aux-Roses ou Sainte-Barbe-des-Champs, jusqu'aux classes de philosophie et de mathématiques spéciales, ces dernières, ainsi que les divisions intermédiaires, composant l'internat, le demi-internat et l'externat du Collège Sainte-Barbe, place du Panthéon, à Paris.

Pour la division supérieure des études de Sainte-Barbe à Paris, pour les plus âgés des jeunes gens, ceux qui se préparent aux grandes Écoles du Gouvernement, ont même été construits et aménagés spécialement, il y a environ dix années, un ensemble de nouveaux bâtiments, contigus aux anciens, mais formant une section séparée, avec ses

services distincts et son entrée sur la rue Valette, et constituant ce qu'on appelle l'*École préparatoire.*

L'un des derniers en date des établissements d'*enseignement secondaire supérieur*, pourrait-on dire, l'École préparatoire de Sainte-Barbe, couvre environ 2,000 mètres de terrain, et certains de ces bâtiments, ceux en façade sur la rue Valette, ont cinq étages de hauteur; mais c'est merveille comme chambre spéciale; enfin les nombreuses galeries de dégagement desservant tous les services et reliant les bâtiments de la nouvelle École préparatoire à l'ancienne institution Sainte-Barbe, toutes deux dominées, à l'heure de midi, par l'ombre grandiose du dôme du Panthéon. Une habile variété dans le choix des matériaux, meulière, brique, pierre (Voy. Fig. 18, *porte d'entrée sur la rue Valette*); une grande étude des profils

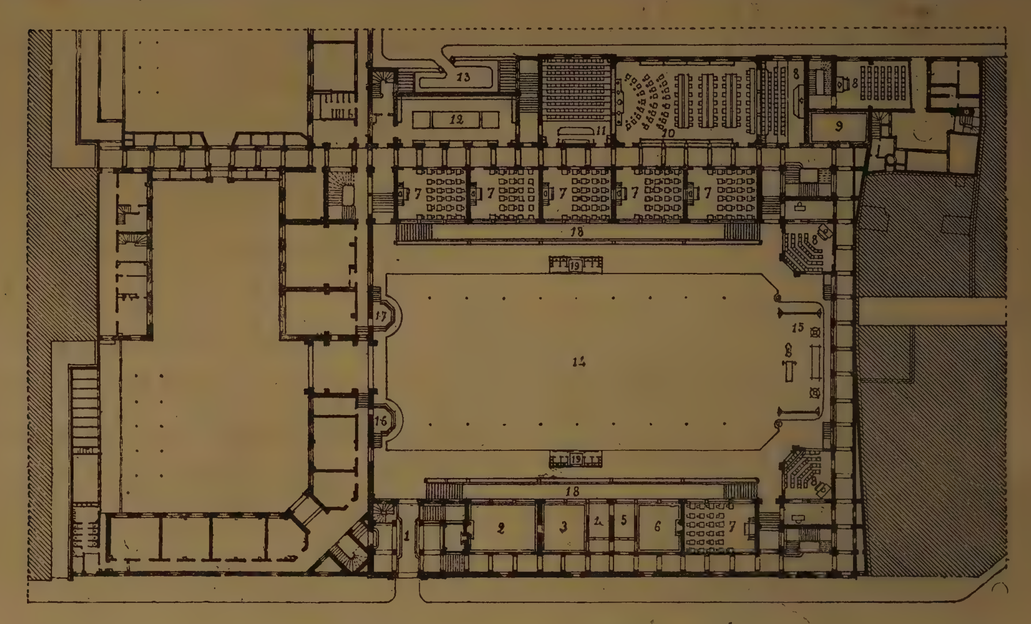


Fig. 17. — Collège Sainte-Barbe, à Paris, plan du rez-de-chaussée. — Échelle de 0m,001 par mètre.

1. Vestibule. — 2. Parloir. — 3. Directeur. — 4. Secrétaire. — 5. Inspecteur. — 6. Salon des professeurs. — 7. Etudes. — 8. Amphithéâtre. — 9. Courette. — 10. Dessin. — 11. Grand amphithéâtre. — 12. Cabinet de physique. — 13. Cour. — 14. Grande cour. — 15. Gymnase. — 16. Inspecteur. — 17. Papeterie. — 18. Fossés. — 19. Water-closets.

l'architecte, M. Lheureux, a utilisé le terrain resserré mis à sa disposition. Les plus remarquables parties de cette école sont : le grand réfectoire en sous-sol, éclairé par un saut-de-loup (Voy. Fig. 17, *plan du rez-de-chaussée*, n° 18), réfectoire décoré de faïences émaillées et dans lequel 500 élèves peuvent prendre leur repas; deux amphithéâtres (nos 8 et 11) et la salle de dessin (n° 10), pouvant être réunis en une grande salle des fêtes pour les auditions musicales offertes à tout le personnel de Sainte-Barbe et à de nombreux invités; les dortoirs, où chaque élève est isolé comme en une donnés au métal employé pour les colonnes, les planchers et les escaliers; de remarquables motifs d'ornementation, de sculpture et de mosaïque rappelant les maîtres de l'enseignement secondaire; enfin, de fort ingénieux aménagements pour les données d'hygiène et pour le mobilier (lequel est en pitch-pin), font de cette École préparatoire une œuvre qui a pu être imitée et égalée, mais non encore surpassée.

Un peu antérieure à la construction de l'École préparatoire de Sainte-Barbe est la création définitive de l'*École Monge*, école dont M. Émile Charles a pu dire, dans un

rapport officiel sur l'enseignement secondaire à l'Exposition universelle de 1878, que, « jeune et militante, l'École Monge accentue davantage la pensée des réformes; veut de l'air dans l'école et de la clarté dans les méthodes ; se propose enfin d'élever les



Fig. 18. — Collège Sainte-Barbe, à Paris, porte d'entrée sur la rue Valette.

enfants pour le XIXᵉ siècle, qui est cosmopolite et scientifique. »

La création de cette école précéda de fort peu la guerre de 1870; mais l'installation actuelle, qui seule doit nous préoccuper ici, fut préparée par feu Demimuid, vers 1875, et a été complétée, mise à exécution et terminée par M. Hector Degeorge, en 1881. Trois grandes divisions, dont deux consacrées aux études classiques et une réservée aux études préparatoires aux grandes Écoles du Gouvernement, occupent un vaste ensemble de constructions, élevées à des hauteurs différentes et dans lesquelles sont bien aménagés tous les services nécessaires, sur un terrain de plus de 11,000 mètres, situé boulevard Malesherbes prolongé (XVIIᵉ arrondissement). Une particularité à noter dans cette école est que les classes y sont à la fois les salles d'études et que la grande cour centrale (Voy. Fig. 19, *plan du rez-de-chaussée*, et Fig. 20, *coupe transversale*) est couverte afin de servir, à rez-de-chaussée, de préau aux deux divisions classiques, d'abriter leurs gymnases et de fournir, au besoin, sans dépenses d'installations spéciales, une vaste salle d'environ 1,500 mètres, à l'abri de la neige en janvier et d'un orage accidentel en août, lors des fêtes familiales qui y sont données. En outre, un balcon, établi à la hauteur du plancher du premier étage, permet une facile communication entre tous les services, classes, salles de dessin, etc., occupant cette partie de l'école. Des abris entourent la cour d'entrée, sur laquelle s'ouvre un vaste parloir, et la cour de l'école préparatoire; mais des études spéciales et combinées de ventilation et de chauffage, ainsi que l'alternance des exercices dans un horaire savamment varié comme emploi du temps, remédient à l'inconvénient que l'on pourrait redouter de la concentration des services scolaires, concentration si précieuse au point de vue de la surveillance générale. Toutes les installations des dortoirs, où chaque élève occupe sa chambrette, des réfectoires et des cuisines, des salles de bains et de bains de pieds, de l'infirmerie, convenablement isolée, et des cabinets d'aisances, ont été l'objet de recherches spéciales, qui, malgré la grande économie apportée dans la dépense, ont eu pour heureux résultat de rapprocher le plus possible la vie, qui se passe forcément en

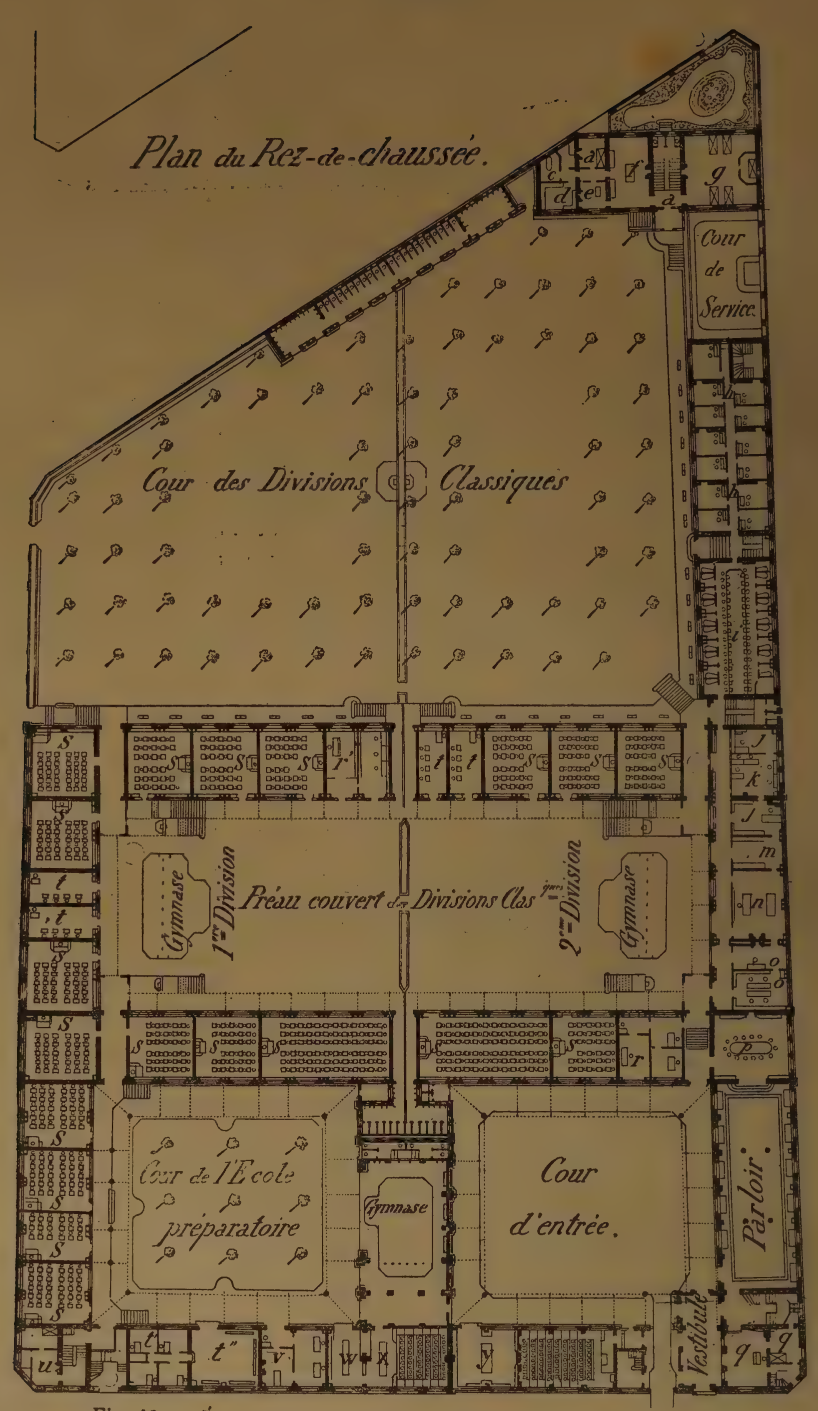


Fig. 19. — École Monge, à Paris. — Échelle de $0^{m},0012$ par mètre.

a Infirmerie. — *b* Cuisine. — *c* Bains. — *d* Pharmacie. — *e* Consultations. — *f* Convalescents. — *g* Malades. — *h* Musique. — *i* Bains de pieds. — *j* Caisse. — *k* Comptabilité. — *l* Agent. — *m* Salon d'attente. — *n* Directeur. — *o* Secrétariat. — *p* Conseil. — *q* Concierge. — *r* Directeur des études. — *r'* Censeur. — *s* Classes. — *t* Salles de répétition. — *t'* Salle d'interrogation. — *t''* Salle de jeux. — *u* Inspecteur. — *v* Direction. — *w* Laboratoire. — *x* Amphithéâtre. — *y* Cabinet de physique.

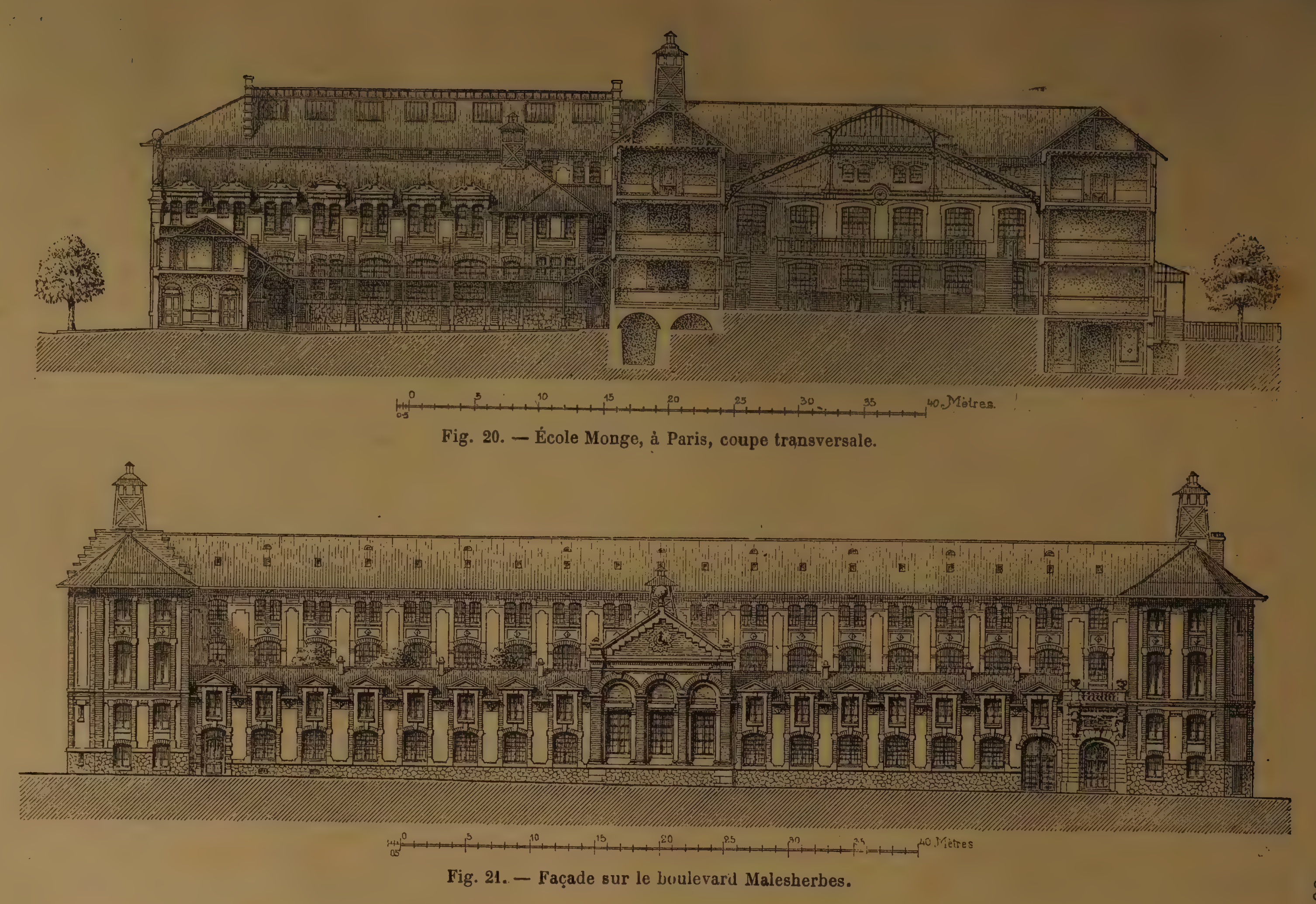


Fig. 20. — École Monge, à Paris, coupe transversale.

Fig. 21. — Façade sur le boulevard Malesherbes.

commun pour les élèves, de la vie de famille ou tout au moins de celle que peut procurer le tutorat dans certaines villes universitaires de l'étranger. Enfin, malgré l'économie cherchée, — car il s'agissait, à l'École Monge comme à Sainte-Barbe, d'une société privée, s'efforçant de faire mieux et cependant en dépensant moins que ne dépenserait l'État en pareil cas, — les façades (Voy. Fig. 21, *façade sur le boulevard Malesherbes*), dont la principale décoration consiste en parties de briques un peu tristes d'aspect et en enduits de plâtre, lisses ou mouchetés, ne manquent pas de style et ont bien le caractère qui convient à un grand édifice d'enseignement, dont le luxe doit surtout résider dans une bonne et facile disposition des services et dans d'excellentes conditions d'hygiène.

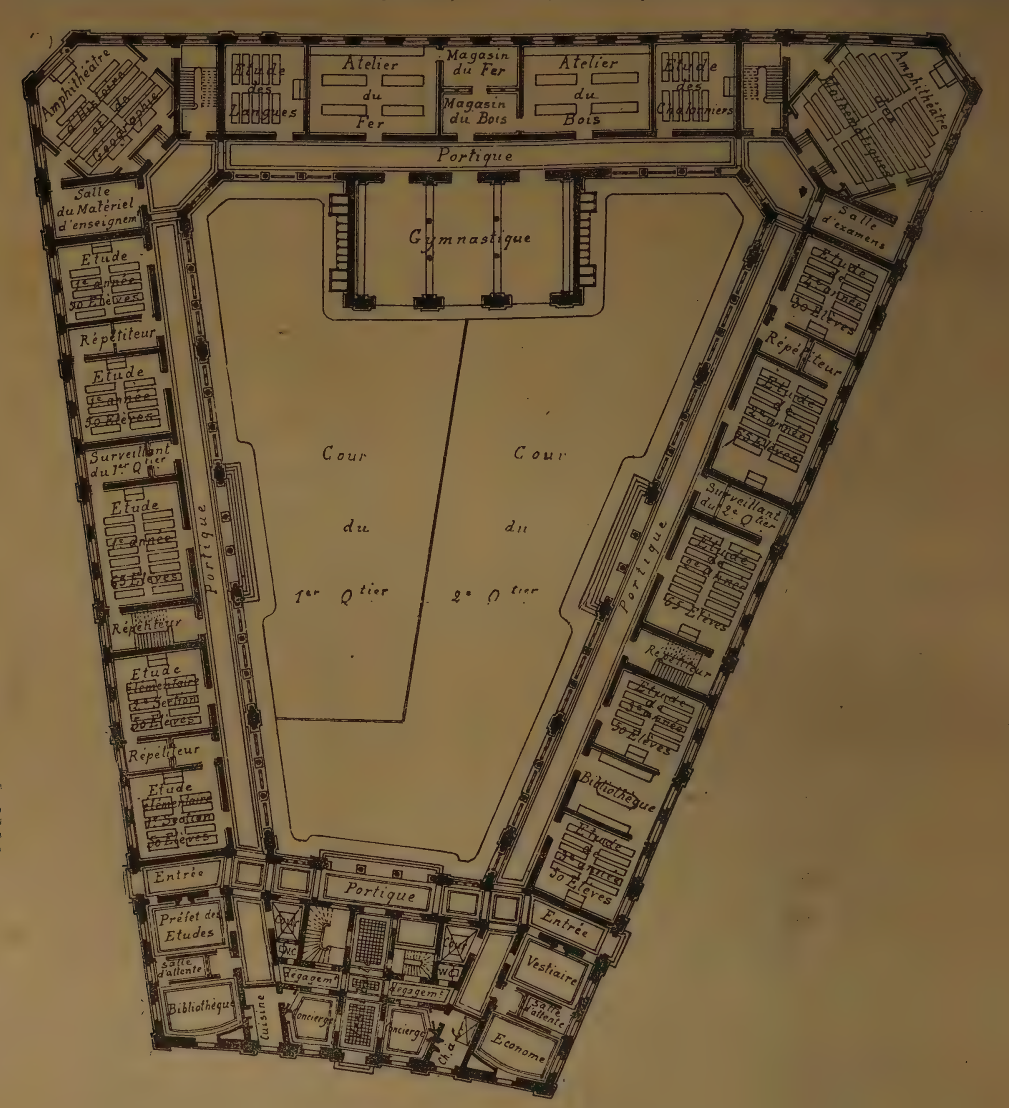


Fig. 22. — École primaire supérieure Arago, à Paris, plan du rez-de-chaussée. — Échelle de 0m,0025 par mètre.

Il faut encore citer, parmi les grands établissements libres d'enseignement secon-

daire construits à Paris depuis la guerre de 1870, l'*École alsacienne*, fondée par un noyau de patriotes désireux de faire revivre au bord de la Seine les principes d'instruction et d'éducation que suivaient, dans leur chère Alsace, les fils de cette province aujourd'hui perdue, école dont les bâtiments ont été édifiés, il y a peu d'années, sous la direction de M. Émile Auburtin.

3° *Écoles d'enseignement primaire supérieur.*

Avant le grand mouvement d'idées qui transforme aujourd'hui une partie des établissements d'enseignement primaire supérieur dépendant de l'État ou des municipalités en écoles professionnelles, la France comptait un grand nombre de ces écoles dites primaires supérieures dont, au point de vue des programmes, l'École de la Martinière, à Lyon et l'École Turgot, à Paris, étaient considérées comme les principaux types. Paris même a vu s'élever, depuis vingt-cinq années, plusieurs de ces écoles primaires supérieures de garçons, telles que l'École Turgot, reconstruite en façade sur la rue de Turbigo par MM. V. Calliat et Chat; l'École Colbert, dont les bâtiments, situés rue Louis-Blanc, dans d'excellentes conditions d'aération, sont l'œuvre de M. Villain, et l'École Arago, sise place de la Nation, dont les plans obtinrent le premier prix décerné à ce genre d'édifices lors de la dernière exposition d'établissements scolaires ouverte par le ministère de l'Instruction publique et dont l'auteur est M. Deconchy.

La forme trapézoïdale irrégulière et la grande déclivité du terrain sur lequel a été élevée l'*École Arago* (Voy. Fig. 22, *plan du rez-de-chaussée*, et Fig. 23, *vue perspective*) ont présenté de sérieuses difficultés d'études; mais l'étendue de ce terrain (plus de 4,200 mètres) et son complet isolement de toute habitation privée par quatre voies publiques assurent d'excellentes conditions hygiéniques à cette école, destinée à recevoir seulement 500 élèves externes et dont les divers services sont répartis autour d'une cour unique d'environ 1,600 mètres, dans des constructions comptant à peine trois étages. Il y a surtout à noter, dans l'École Arago: l'heureuse situation du cabinet du directeur, lequel est placé sur la cour au premier étage du bâtiment de la place de la Nation, et peut ainsi permettre d'embrasser du regard tout l'ensemble intérieur de l'école; les ingénieuses dispositions des amphithéâtres, aménagés aux angles de la façade postérieure sur la rue de Picpus, et, de ce même côté, les ateliers du travail manuel du fer et du bois, ainsi que le gymnase couvert; enfin, ce qui constitue le grand charme et l'élément pittoresque de cet établissement, les portiques de deux étages de hauteur des façades latérales sur la cour, portiques dont le style, obtenu à l'aide de données architecturales bien simples et aussi bien peu coûteuses, rappelle les cloîtres italiens de la Renaissance.

On a vu, à l'article ÉCOLES PRIMAIRES (t. IV, fascicule 1er, page 242), les plans d'une *École primaire supérieure de jeunes filles*, actuellement en cours de construction à Paris dans le haut de la rue des Martyrs, école dont les plans, dus à M. Cassien-Bernard, ont été primés à la suite d'un concours ayant pour but l'édification, sur un terrain trapézoïdal d'une trop grande étroitesse par rapport à sa longueur et tout enserré par les propriétés voisines, d'un goupe scolaire urbain, comprenant cette école primaire supérieure de jeunes filles et une école maternelle, cette dernière destinée, dans la pensée des auteurs du programme, à inculquer aux jeunes filles élevées dans les écoles supérieures, de même qu'à celles élevées dans les écoles normales ou dans les écoles professionnelles, l'habitude des soins à donner aux jeunes enfants.

Nombre de grandes villes des départements offrent également d'intéressantes écoles primaires supérieures de garçons et de jeunes filles, mais rentrant, avec leurs ateliers de travail manuel ou avec leurs salles de couture, dans le même programme que l'École Arago ou l'école de la rue des Martyrs.

4° *Écoles nationales.*

Le programme des *Écoles dites nationales* est, à l'encontre des programmes des lycées et des collèges, des grands établissements libres distribuant l'enseignement secondaire

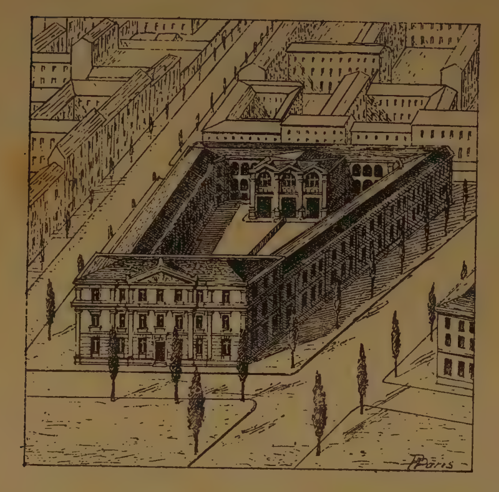


Fig. 23. — École primaire supérieure Arago, à Paris, vue perspective.

et des écoles primaires supérieures ou même des écoles d'apprentissage, un programme essentiellement français, dans son ensemble et dans sa coordination, programme tout récemment édicté, car il date à peine de onze années, mais ayant déjà donné lieu à la construction, dans trois grands centres industriels, de vastes établissements créés par l'État, avec le concours des municipalités, et comprenant à la fois l'enseignement primaire le plus élémentaire, l'enseignement primaire supérieur et l'enseignement technique ou professionnel.

C'est le 11 décembre 1880 que fut promulguée la loi sur les *Écoles manuelles d'apprentissage*, loi préparée à la suite d'une entente entre les deux ministères de l'Instruction publique et du Commerce, et portant création d'*Écoles nationales d'enseignement primaire supérieur et d'enseignement professionnel préparatoire à l'apprentissage*, et, en moins de deux années, fut décrétée la construction des Ecoles nationales de Vierzon (Cher), d'Armentières (Nord) et de Voiron (Isère), édifices entièrement terminés, complètement aménagés et ayant déjà reçu dans leurs quatre grandes divisions, *école maternelle*, *école primaire*, *école primaire supérieure*, *ateliers de travail manuel spéciaux à l'industrie locale*, des élèves âgés de trois à quatorze ans, et ayant de plus permis l'application dans toute son étendue du programme complet de l'école en même temps que l'envoi, dans la classe de l'enseignement technique de l'Exposition universelle de 1889, d'intéressants travaux scolaires et professionnels des élèves.

Comme on le voit par l'indication des divisions mêmes de ces écoles, l'enfant y entre dès le plus jeune âge, y apprend toutes les connaissances que prescrit la loi de 1881 sur l'enseignement obligatoire et y continue son instruction en acquérant, en même temps que les connaissances portées au programme des Écoles primaires supérieures, l'apprentissage d'un état manuel en connexité avec les besoins de la région, ce qui lui permet, à sa sortie de l'école, de se placer d'abord comme simple ouvrier, il est vrai, mais comme un ouvrier ayant une instruction générale et technique à la fois et pouvant, par suite, devenir rapidement un chef d'atelier capable de faire progresser l'industrie à laquelle toutes ses études l'ont destiné. De plus, ces écoles étant surtout des écoles régionales, placées dans des villes de second ordre que désignait la nature de leur industrie et non le chiffre élevé de leur population, il a fallu faire large place, dans leurs constructions, aux données d'un *internat* ouvert aux élèves payants ou aux boursiers de la région, ce qui ajoute encore à l'étendue et aux exigences de leurs divers services. Au reste, mieux que de plus longues considérations, — après avoir rappelé que la première de ces écoles nationales, celle de Vierzon, œuvre de M. Lecœur, domine, de ses bâtiments bien agencés, l'ensemble des habitations et la voie ferrée — un coup d'œil jeté sur les plans d'ensemble avec légendes des Écoles nationales de Voi-

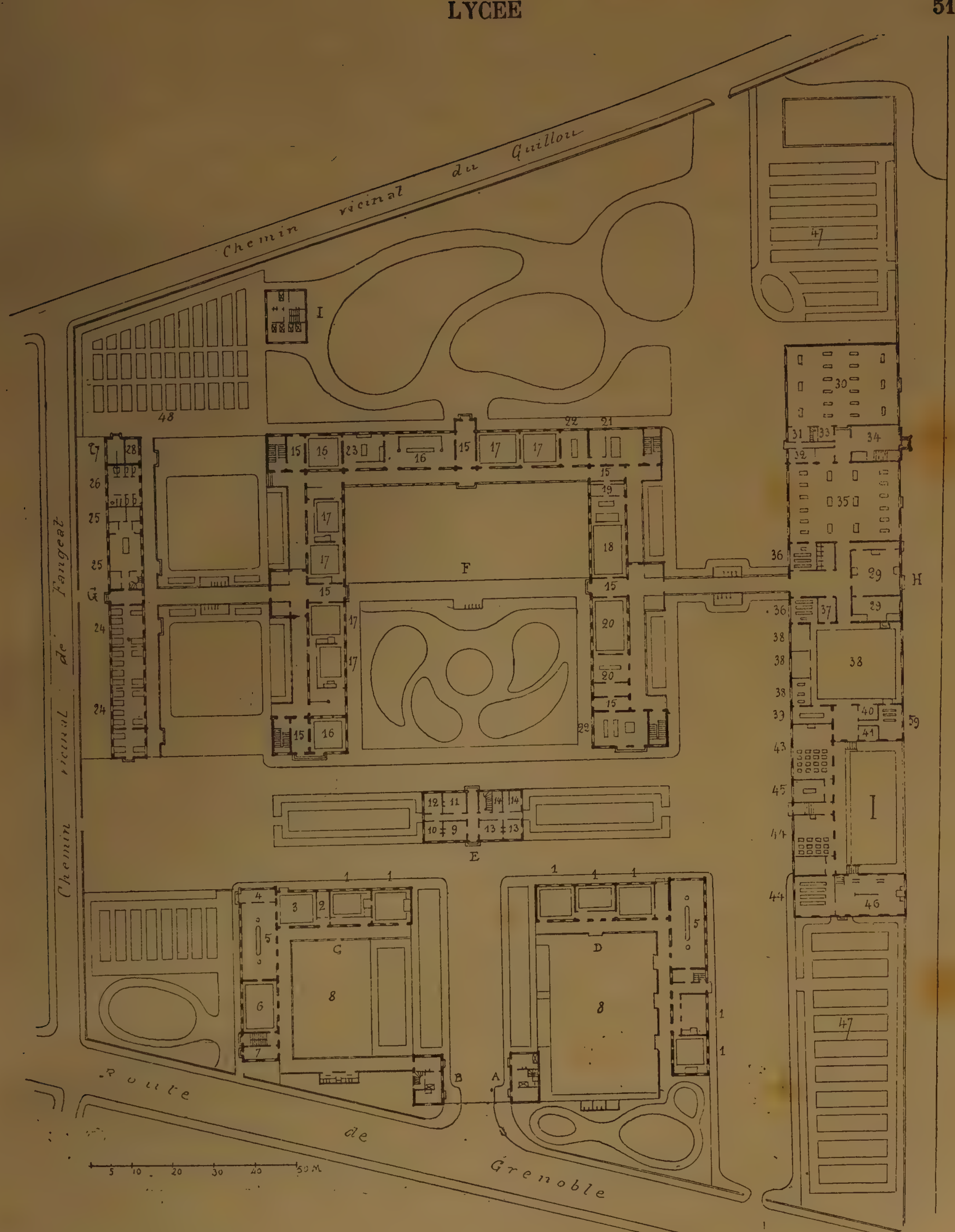


Fig. 24. — École nationale de Voiron (Isère), plan d'ensemble.

A Concierge. — B Jardinier. — C École maternelle. — D École primaire. — E Administration. — F École supérieure et professionnelle. — G Dépendances. — H Ateliers. — I Infirmerie.

1. Classes. — 2. Magasins. — 3. Lavabo. — 4. Cantine. — 5. Préau couvert. — 6. Salle d'exercices. — 7. Directrice. — 8. Cours. — 9. Parloir. — 10. Directeur général. — 11. Salle. — 12. Archives. — 13. Economat. — 14. Magasins. — 15. Vestibules. — 16. Préaux couverts. — 17. Classes. — 18. Chimie. — 19. Verrerie. — 20. Physique. — 21. Histoire naturelle. — 22. Travaux des élèves. — 23. Bibliothèque. — 24. Réfectoire. - 25. Cuisines. — 26. Bains. — 27. Buanderie. — 28. Chaussures. — 29. Forges. — 30. Ateliers. — 31. Contremaître. — 32. Surveillant. — 33. Objets de fabrication. — 34. Machine à vapeur. — 35. Atelier du fer. — 36. Salle des épures. — 37. Vestiaire. — 38. Atelier du bois. — 39. Modèles. — 40. Outillage. — 41. Dépôt d'armes. — 42. Salle. — 43. Dessin. — 44. Modelage. — 45. Moulage. — 46. Gymnase. — 47. Jardin d'études. — 48. Potager.

ron et d'Armentières fera saisir toute l'importance qui résulte, pour un seul édifice, de cette concentration de tous les programmes de l'enseignement primaire.

L'*École nationale de Voiron* présente (Voy. Fig. 24, *plan d'ensemble*) *neuf* bâtiments d'une importance très différente, occupant ensemble une surface d'environ 11,000 mètres, sur un terrain situé à l'extrémité de la ville et d'une étendue quatre fois plus considérable. De ces bâtiments, ceux marqués A, B, E et I sont de véritables pavillons réservés à l'habitation du concierge et du jardinier, à l'administration et à l'infirmerie ; mais ceux marqués C et D constituent : le premier, *une double École maternelle et enfantine* (on désigne, sous cette dernière appellation, une école de jeunes garçons placés, de six à dix ans, pendant toute la durée des deux cours primaires, élémentaire et moyen, sous la seule direction d'institutrices), et le second, *une École primaire*, ne comportant alors que le cours d'enseignement primaire supérieur des écoles primaires communales ordinaires. Au centre de l'ensemble s'élève, en forme de fer à cheval, l'*École primaire supérieure*, F, dont les classes, amphithéâtres, dépôts de collections, salle de manipulations, bibliothèque et cours de récréations sont aménagés pour trois années d'élèves. A cette école est relié par un abri *un bâtiment de dépendances*, G, comprenant les cuisines, offices et réfectoires, les bains et la buanderie. En H est le bâtiment des ateliers, couvrant à lui seul une surface de 2,500 mètres et le plus intéressant comme installation de ce vaste édifice. Il comprend, en effet, à côté de salles de dessin et de modelage, de salles de musique, d'armes et des gymnases, couvert et découvert, les ateliers pour le travail du bois et pour le travail du fer, les forges et les fonderies, la machine à vapeur et des ateliers spéciaux réservés et disposés en vue d'études se rapportant aux industries locales de la papeterie, de la soierie et du tissage. Enfin, des dortoirs élevés sur une partie des bâtiments peuvent recevoir, à l'état d'internes, 200 des 550 élèves constituant la population totale de l'école. Malgré une très grande simplicité recherchée intentionnellement dans la construction de cet ensemble des bâtiments qui se recommandent surtout par leurs grandes dispositions et un emploi judicieux des matériaux (entre autres des agglomérés de ciments du pays), cette école réalise bien un programme nouveau et fait grand honneur à son architecte, M. Bouvard.

Occupant un terrain de forme presque carrée et d'une superficie totale de 40,000 mètres, l'*École nationale d'Armentières* (Voy. Fig. 25, *plan du rez-de-chaussée*), destinée à 600 élèves, dont 300 (150 internes et 150 externes) pour l'École primaire supérieure, offre, tout en ayant à répondre aux exigences d'un programme presque semblable à celui de l'École de Voiron, des dispositions sensiblement différentes, motivées par la nécessité de créer à l'intérieur les voies de communication qui n'existaient pas à l'extérieur, le terrain n'ayant actuellement d'autre accès que la route départementale qui le relie à la ville, et aussi par la pensée qu'a eue l'architecte, M. Ch. Chipiez, de répartir les services et les bâtiments en quatre zones horizontales parallèles à cette route et comprenant : première zone, l'*École maternelle* à droite et l'*École primaire*, à gauche de l'entrée ; deuxième zone, aux extrémités, le *Gymnase couvert* et l'*Infirmerie*, et au centre la *Direction* et l'*Économat ;* troisième zone, l'*École primaire supérieure* avec ses trois années nettement accentuées ; et quatrième zone, les *Ateliers de travail manuel*. On doit ajouter que, après la très grande préoccupation d'assurer des coulées d'air très actives entre tous les bâtiments qui composent l'École nationale d'Armentières, il faut surtout louer chez l'architecte le parti pris qu'il a adopté d'égayer cette plaine grise et brumeuse du nord de la France par un édifice dans la construction duquel de nombreuses saillies, répondant à des besoins intérieurs, viennent accentuer

la distribution des services ; où la coloration naturelle et émaillée de la brique offre d'heureuses oppositions de nuances et dont les supports de métal revêtent les formes les plus étudiées ; où tout enfin révèle des recherches, souvent couronnées de succès, pour donner à un programme complexe et nouveau comme un style particulier et original.

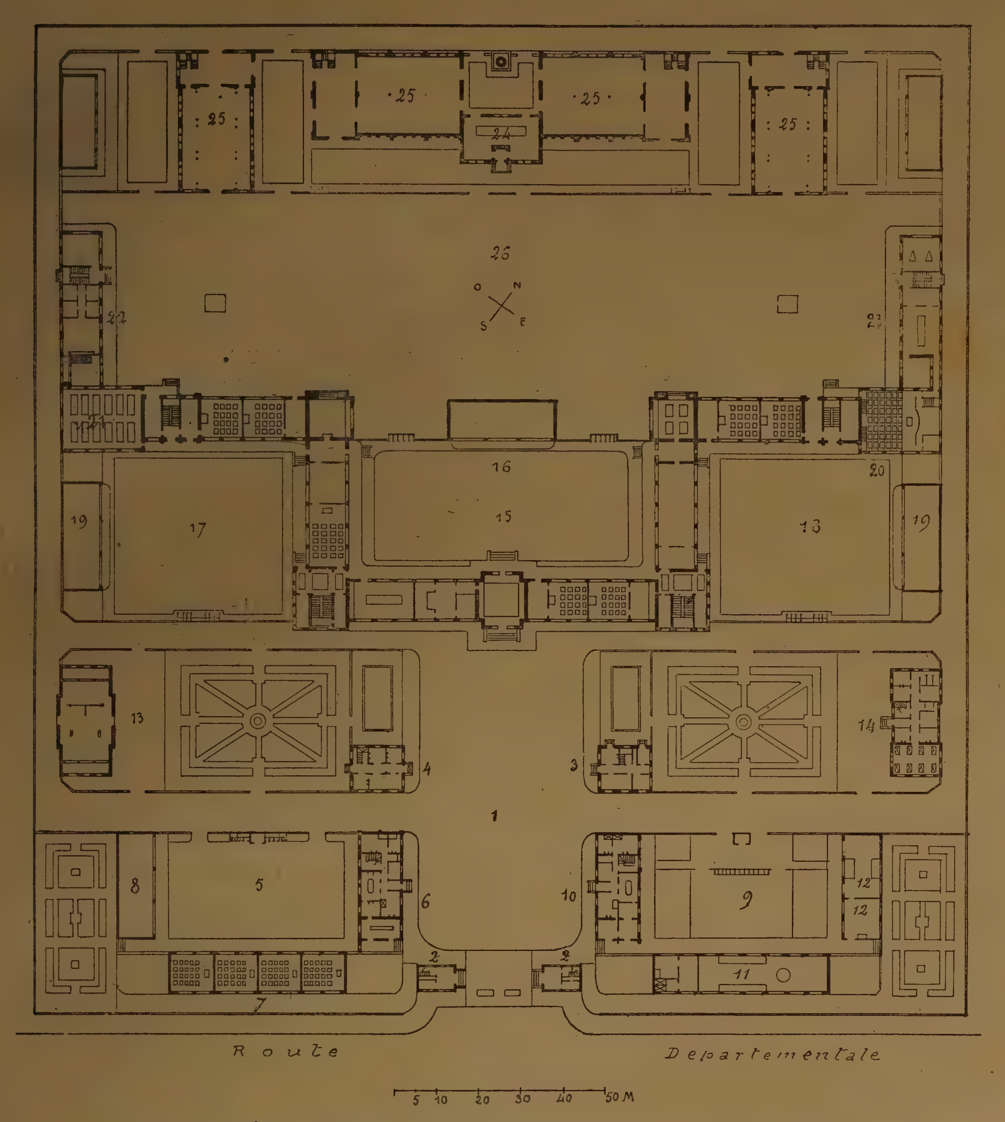


Fig. 25. — École nationale d'Armentières (Nord), plan du rez-de-chaussée.

1. Avenue. — 2. Concierge. — 3. Direction supérieure. — 4. Économat. — 5. École primaire. — 6. Directeur de l'école primaire. — 7. Classes. — 8. Préau couvert. — 9. Ecole maternelle. — 10. Directrice. — 11. Préau couvert. — 12. Classes. — 13. Gymnase. — 14. Infirmerie. — 15. Ecole supérieure. — 16, 17, 18. Cours de première, deuxième et troisième année. — 19. Préaux couverts. — 20. Grand amphithéâtre. — 21. Réfectoire. — 22. Cuisine. — 23. Manipulation. — 24. Machine. — 25. Ateliers. — 26. Champ d'exercices militaires.

1°. *Collèges, lycées, gymnases.*

II. Étranger. — Il s'en faut de beaucoup que toutes les nations de l'ancien et du nouveau continent aient suivi la France dans cet amour de la classification et dans cette recherche de la réglementation à outrance qui la distinguent si particulièrement, et plus encore depuis le commencement de ce siècle, surtout en matière d'enseignement ; aussi rien n'est-il plus difficile que de faire entrer dans nos trois grandes divisions, enseignement supérieur, enseignement secondaire et enseignement primaire, les nombreux édifices consacrés à répandre à l'étranger ces trois ordres de connaissances. Pour l'enseignement supérieur proprement dit et pour l'enseignement primaire réduit au strict nécessaire, la chose est encore possible; mais, pour l'enseignement secondaire ou moyen, la chose est tout à fait impossible. En effet, tel collège anglais pour les jeunes gens est presque une véritable faculté de théologie ou de médecine, tandis que, dans l'Allemagne du Nord, en Autriche-Hongrie et en Suisse, telle école moyenne, lycée ou gymnase de jeunes filles, à la fois école ménagère et professionnelle, mêle avec succès, dans son programme d'études, à des exercices de haute culture intellectuelle, la pratique de tous les soins du ménage; en Italie, les instituts techniques constituent, au ministère de l'Instruction publique et dans l'esprit du Parlement et de la nation, une section spéciale d'enseignement secondaire, peut-être plus importante, par le nombre et la valeur des établissements qui en relèvent, que la section même des lycées classiques proprement dits; enfin, en Russie et dans les pays du nord de l'Europe, une sérieuse étude des besoins des carrières dont les lycées, collèges et gymnases doivent ouvrir l'accès, a fait introduire, dans leurs programmes d'enseignement, un fort contingent de notions techniques; quant à l'Amérique du Nord, des collèges dont la fondation et l'entretien sont dus à des donations particulières, collèges qui sont mieux rentés que les établissements analogues créés et soutenus par l'État particulier de l'Union ou par la cité dans lesquels ils s'élèvent, montrent une grande indépendance dans le choix des matières enseignées, lesquelles dépendent surtout d'un conseil représentant les fondateurs primitifs ou les plus généreux donateurs. En outre, dans les pays étrangers, une plus grande autonomie laissée aux provinces, districts, cantons ou municipalités qui concourent à l'édification et à l'entretien des établissements d'enseignement fait, beaucoup plus rarement qu'en France, soumettre les projets des édifices scolaires à l'approbation des comités ministériels ; de sorte qu'à une plus grande variété et à un cadre plus étendu des programmes correspond souvent aussi une plus grande liberté d'allures des constructions, moins livrées qu'en France à l'esprit et au régime académiques, mais, en revanche, beaucoup plus empreintes de rationalisme dans les aménagements de leurs plans et de traditions locales dans le style d'ornementation de leurs façades.

L'étude de quelques grands collèges des célèbres Universités anglaises d'Oxford et de Cambridge montrerait, plus que toute autre, la vérité de ce qui précède; mais on pourrait objecter que tel ou tel de ces collèges est plusieurs fois centenaire et que des architectes contemporains, quels que soient leur talent et leur originalité, ne pouvaient, dans les adjonctions qu'ils y apportaient ou dans les restaurations qu'ils y exécutaient, que s'efforcer de conserver les dispositions et le style primitif : aussi vaut-il mieux, pour indiquer une tendance, généralement suivie en Angleterre plus encore que dans d'autres pays, citer un établissement d'une importance secondaire, dont la fondation est relativement récente et dont les bâtiments, réservés à des externes, sont en cours d'achèvement.

Manchester New College (le Nouveau Collège de Manchester), à Oxford, œuvre de MM. Worthington et Elgood, architectes à Manchester, abrite une institution datant de

la fin du dernier siècle, installée d'abord à Manchester, puis à Warrington, à York et, en dernier lieu, à Londres, au côté ouest de Gordon-Square, dans University-Hall, partie du collège de l'Université, construite en 1849, par le professeur Donaldson, pour l'enseignement de la morale et de la théologie. Aujourd'hui, les bâtiments neufs du collège s'élèvent à Oxford, près de Mansfield-large au milieu avec abside polygonale, et accusée par un pignon et une grande window sur la façade principale (Voy. Fig. 27, *vue de la façade principale*). Un porche monumental en plan et donnant en élévation une vaste tour carrée avec windows aux étages et créneaux à la partie supérieure, le cabinet du principal, l'administration et les salles de professeurs, ainsi qu'une

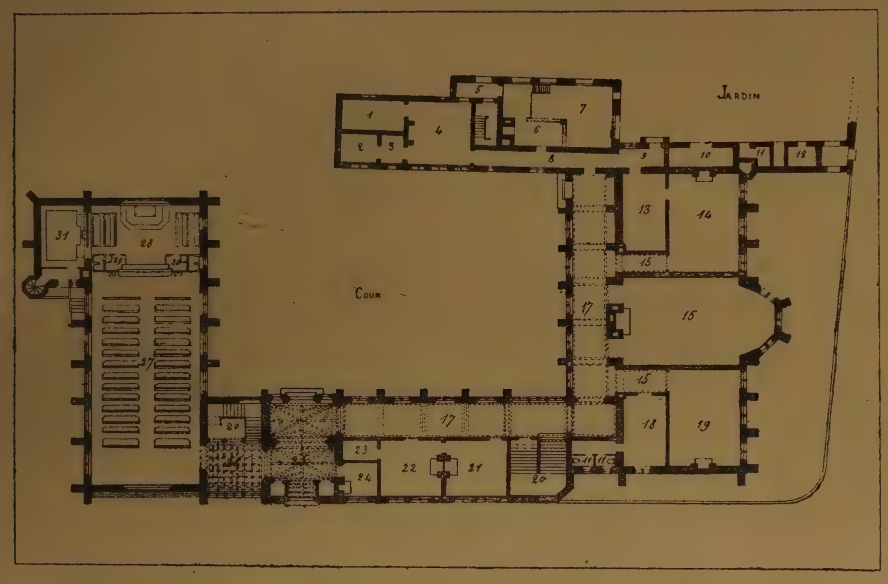


Fig. 26. — Nouveau Collège de Manchester, à Oxford, plan du rez-de-chaussée.

1. Lavoir. — 2. Office. — 3. Panneterie. — 4. Cuisine. — 5. Entrée. — 6. Dégagement. — 7. Dépendance. — 8. Passage. — 9. Vestibule. — 10. Charbon. — 11. Water-closet. — 12. Bûcher. — 13. Service. — 14. Salle de lecture et réfectoire. — 15. Passage. — 16. Salle de lecture. — 17. Corridor. — 18. Vestiaire. — 19. Salle des étudiants. — 20. Escalier. — 21. Directeur. — 22. Administration. — 23. Salle. — 24. Concierge. — 25. Entrée. — 26. Vestibule. — 27. Chapelle. — 28. Chapelle du matin. — 29. Chaire. — 30. Pupitre. — 31. Orgue.

College. Trois grandes salles sont à noter (Voy. Fig. 26, *plan du rez-de-chaussée*) dans les plans de cet établissement affecté à des étudiants en théologie qui peuvent y prendre un repas, mais logent en ville ; la chapelle, formant l'angle gauche de la façade principale ; la salle de lecture à rez-de-chaussée dans le bâtiment en aile à droite, et, au-dessus de la salle de lecture et des salles de cours ou de réunions l'accompagnant, la bibliothèque, vaste salle occupant tout le premier étage de cette aile droite, ayant environ 270 mètres de superficie, divisée en sept travées, dont une plus galerie-promenoir occupent la partie milieu du bâtiment en façade, tandis qu'un bâtiment peu important, élevé à l'opposé, mais ne fermant pas entièrement la cour centrale, comprend les cuisines et les dépendances. Quant au style de l'édifice, il se ressent des tendances si caractéristiques chez nos voisins d'outre-Manche, tendances rationalistes, d'une part, qui les font accentuer, par des saillies, des pignons et des fenêtres de différentes dimensions, des parties de bâtiment affectées à des services d'importance différente, et tendances historiques et archéologiques, d'autre part, qui, malgré un certain

éclectisme et l'influence parfois indéniable de l'art gréco-romain, leur font considérer comme de véritables branches de leur art national les styles des édifices anglais de toutes les périodes de leur histoire, depuis le style anglo-normand et les styles gothiques, primitif ou ornementé, jusqu'aux styles dits Tudor et Elisabethéen. Il faut dire cependant que des maîtres de l'architecture anglaise contemporaine, M. Alfred Waterhouse, par exemple, ont apporté depuis vingt-cinq années, dans l'agrandissement ou la création d'importants collèges, tels que *Owen College*, à Manchester, plus de sobriété dans le style des façades, lesquelles rappellent davantage le style anglais primitif, et surtout plus de régularité dans les masses générales des plans.



Fig. 27. — Nouveau Collège de Manchester, à Oxford, vue de la façade principale.

Parmi les collèges que l'Angleterre a vu récemment construire pour les jeunes filles, il en est un inauguré il y a cinq années qui, par la somme considérable dépensée pour sa construction et par la riche dotation annuelle assurée à son entretien, ainsi que par les larges dispositions de son plan et le caractère grandiose, sinon simple, de son architecture, mérite une mention spéciale. *Holloway College*, à Egham, fut fondé par un richissime négociant anglais qui dépensa 15,000,000 de francs pour la construction et l'aménagement des bâtiments, et affecta les revenus d'un capital de 5,000,000 de francs à leur entretien ainsi qu'aux frais du personnel enseignant. Cet édifice, qui mesure 115 mètres de longueur sur 105 mètres de large, est destiné à 250 étudiantes internes, réparties en deux grandes divisions (Voy. Fig. 28, *plan du rez-de-chaussée*), ayant chacune leur cour de récréation, séparée par des services communs, réfectoire, cuisine et offices. On ne sait trop lequel plus admirer, dans *Holloway College*, du confortable assuré à chaque élève, dont l'habitation particulière comprend une chambre avec un salon et souvent une véranda ou window, ou des nombreuses salles réservées à l'enseignement; des galeries de tableaux léguées par M. Holloway et représentant une valeur de 2,500,000 francs, ou des spacieuses bibliothèques; des salles de gymnastique ou de la chapelle et des salles de bal (ces dernières décorées avec le plus grand luxe); enfin, études plus intéressantes à faire dans un lycée d'internes, des installations du chauffage à l'eau chaude, de la ventilation, de l'adduction d'eau propre et de la vidange des eaux sales, du service d'incendie, du double système d'éclairage à l'électricité et au gaz, dont 800 becs sont prêts à fonctionner en cas de trouble dans les transmissions électriques, toutes études et recherches des

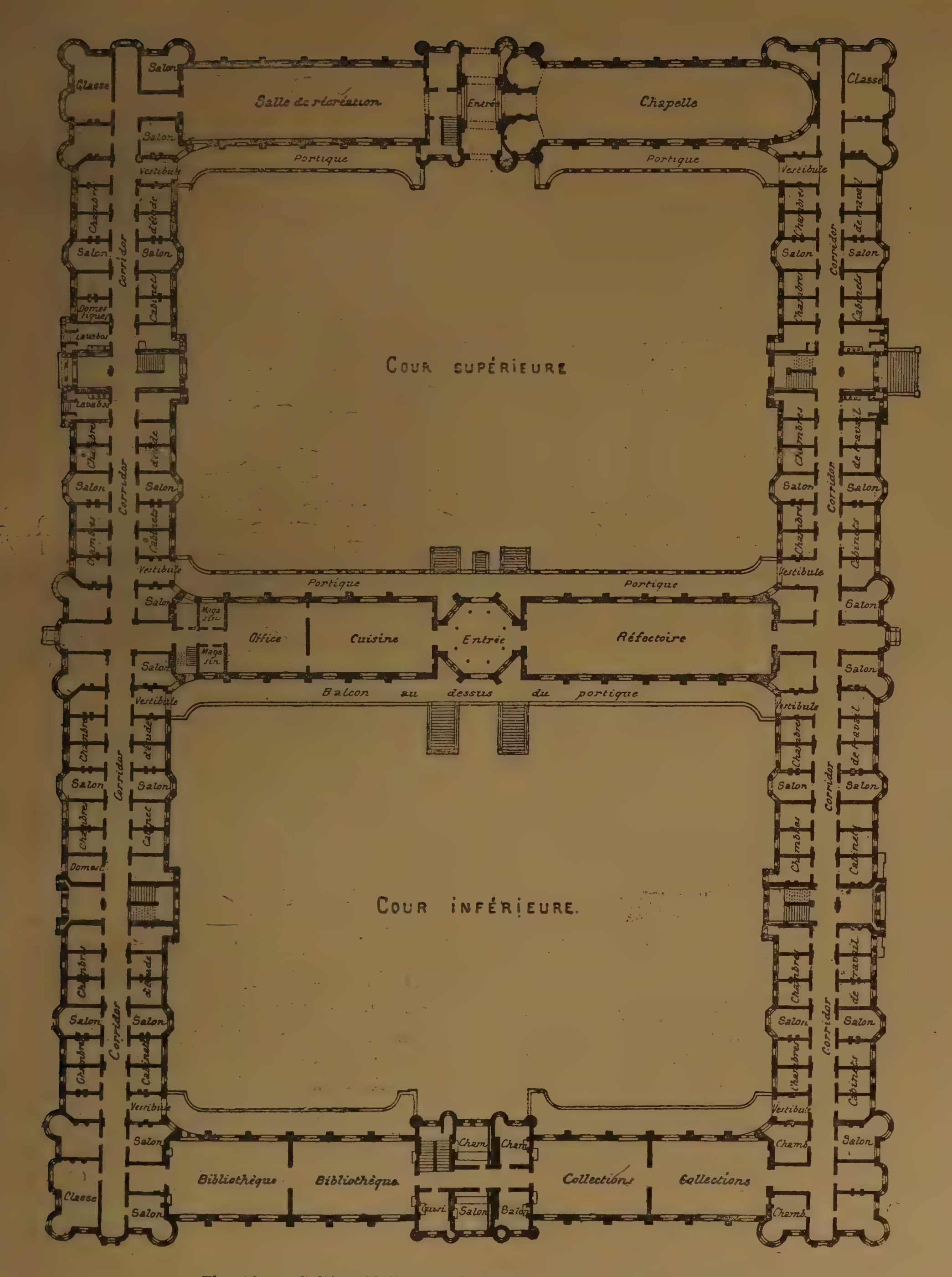


Fig. 28. — Collège Holloway, à Egham, plan du rez-de-chaussée.

plus ingénieuses et dues à M. Crosseland, l'architecte de ce véritable palais scolaire.

Il faut revenir à des données bien moindres, mais plus pratiques et applicables dans nombre de villes de second ordre, avec

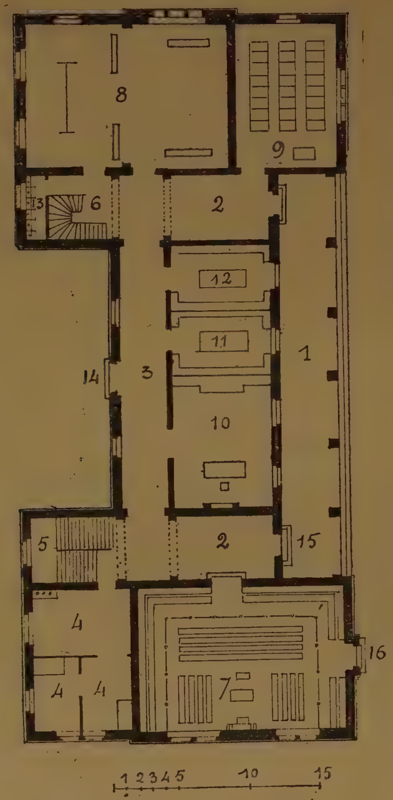


Fig. 29. — Lycée de jeunes filles, à Neufchâtel, plan du rez-de-chaussée.

1. Portique. — 2. Vestibule. — 3. Galeries. — 4. Gardien. — 5. Grand escalier. — 6. Escalier de service.— 7. Chapelle. — 8. Gymnase. — 9. Classe. — 10. Directeur. — 11. Maîtres. — 12. Directeur. — 13. Water-closet. — 14. Entrée des maîtres. — 15. Entrée des élèves. — 16. Entrée de la chapelle.

le *Lycée de jeunes filles de Neuchâtel* (Súisse), œuvre de M. Hans Rychner, architecte, et inauguré en 1853. Élevé à mi-côte, au cœur de la ville de Neuchâtel, dans une situation des plus aérées, la façade des salles de classes et la cour de récréation, avec son portique-abri, tournées vers le lac, ce lycée, destiné à recevoir 1,000 jeunes filles, mais seulement externes, est (Voy. Fig. 29, *plan du rez-de-chaussée*) très bien distribué; les communications entre les divers services y sont faciles; la chapelle en est accessible du dehors, les classes y sont éclairées, surtout latéralement, par des fenêtres à double châssis (précaution nécessaire dans ce climat assez froid) et chauffées à l'eau chaude; enfin, les façades (Voy. Fig. 30, *vue perspective*), toutes de pierre du Jura posée avec grand soin, offrent bien le style simple qui convient à un établissement d'enseignement ouvert à toutes les classes de la société et élevé dans un pays démocratique où l'étude sérieuse des programmes et des méthodes pédagogiques l'emporte sur le luxe des bâtiments scolaires.

Les grands efforts tentés depuis trente années, au travers de toutes les difficultés de nationalités, de religions et de langues, pour organiser l'enseignement moderne dans l'empire austro-hongrois, ont eu d'heureux résultats sur le développement de l'enseignement secondaire classique, en partie distribué dans les gymnases, et, à la tête de ces établissements, il faut placer le *Gymnase impérial académique*, à Vienne, édifice construit de 1863 à 1866, en style gothique, par l'architecte Franz Schmidt.

Ce gymnase, destiné à 800 élèves externes, est un bâtiment carré de plus de 47 mètres de côté, ayant son entrée principale sur le parc de la ville (Voy. Fig. 31, *plan du rez-de-chaussée*). La distribution en est des plus simples et des plus commodes, une large circulation et de faciles communications sont assurées entre tous les services, tant au rez-de-chaussée qu'aux étages supérieurs, par un portique ou des corridors entourant une cour centrale d'une superficie d'environ 500 mètres; en outre, dans le corps de bâtiment principal, celui en façade sur le parc, aux angles duquel se trouvent de grands escaliers, ce portique est double et forme comme un promenoir divisé par une rangée intérieure de colonnes recevant des voûtes décorées, ainsi que quelques autres parties de l'édifice, de peintures murales dues au talent de H. Jobst. Au rez-de chaussée, une

grande bibliothèque avec salle de lecture et un gymnase couvert avec dépôt de matériel et alimentation spéciale d'eau; au premier



Fig. 30. — Lycée de jeunes filles, à Neufchâtel, vue perspective.

étage, la salle de physique, avec cabinet d'instruments, le laboratoire de chimie et la salle de dessin; au deuxième étage, la grande salle des épreuves, servant aussi de chapelle pour la messe dite chaque matin; telles sont les parties à noter dans ce gymnase, dont la façade, avec parements de briques, pilastres saillants et baies ogivales, rappelle, par des écussons, les principales nationalités de l'empire, et dont la salle des épreuves, traitée et décorée comme une véritable nef d'église, avec colonnes de marbre et chapiteaux à feuillages dorés, renferme des fresques de Trenkwald et des vitraux de Geyling.

2° *Établissements d'enseignement technique.*

Presque toutes les nations étrangères ont vu, comme il est dit en tête de cet article, s'élever, depuis vingt-cinq années, de nombreux établissements d'enseignement secon-

Gymnase impérial académique, à Vienne.

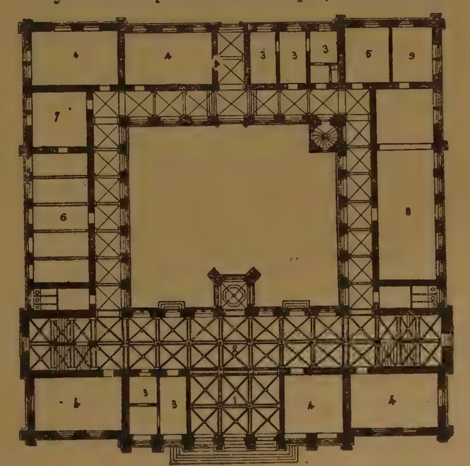


Fig. 31. — Plan du rez-de-chaussée.
1. Entrée principale. — 2. Vestibule double. — 3, 3, 3. Demeures d'employés. — 4, 4, 4, 4, 4. Salles de cours. — 5. Inspecteur. — 6. Bibliothèque. — 7. Salle de lecture. — 8 et 9. Gymnase et dépôt d'agrès.

daire ou d'enseignement primaire supérieur avec ateliers de travail manuel, établissements que la grande part réservée, dans le programme et dans l'horaire des cours, aux notions théoriques et pratiques formant l'apprentissage d'une profession nettement déterminée, doit faire considérer comme établissements d'enseignement technique.

C'est ainsi que, dès 1855, la ville de Vienne (Autriche) possédait une Ecole professionnelle supérieure, construite par l'architecte Fellner et agrandie, en 1871, sur un projet de l'ingénieur Haussmann, école dans laquelle le dessin industriel, le modelage et les manipulations chimiques tiennent une grande place; à Boston, s'élevait, en 1883, sur les plans de M. T.-M. Clark, architecte, et sous le nom d'Institut technologique, un établissement type dans lequel, plus que dans aucun établissement scolaire alors existant, les ateliers de travail manuel, mus par une force considérable et éclairés à l'électricité, occupaient une place des plus importantes; enfin, presque au lendemain du vote, en France, de la loi de 1880, créant les Écoles nationales (Vierzon, Voiron et Armentières), était commencée à Crefeld (Allemagne du Nord), la construction d'une École technique, inaugurée en décembre 1883 et ayant pour but la mise en œuvre de toutes les opérations manufacturières se rattachant à l'industrie textile.

Cette école, élevée sur les plans de M. Burkart, architecte, avec le concours de la ville et de l'État, occupe un terrain de 55 mètres de longueur sur 50 mètres de largeur, soit environ 2,750 mètres. Outre les services généraux et ceux d'enseignement proprement dits, il faut surtout noter: a rez-de-chaussée, les salles de cours pour l'École de tissage (deux salles pour décomposer les tissus et deux salles pour des cours spéciaux), les salles de cours, salles de travaux et laboratoires de chimie et de teinture, ainsi que salles de teinture et salles d'apprêts constituant l'École de teinture et d'apprêts; au premier étage, les salles de dessin et un musée spécial, et, au deuxième étage, des salles de tissage. Dans cette école, bien spéciale, comme on le voit, l'atelier de tissage proprement dit, élevé entre les deux ailes du bâtiment principal, occupe une surface totale d'environ 700 mètres. L'ensemble de l'édifice, construit en briques avec quelques parties de pierre, est inspiré du style de la première Renaissance.

Mais, de tous les édifices consacrés, à l'étranger, au développement de l'enseignement technique joint à un enseignement secondaire spécial, le plus intéressant à étudier est peut-être le *Nouveau Collège central technique de South-Kensington*, à Londres, édifice inauguré en 1884 et dont la construction est due à l'Institut créé en 1876, par la Cité et les corporations de Londres, en faveur du développement de l'enseignement technique. Cet édifice, véritable École supérieure de sciences appliquées, au plan largement ordonné (Voy. Fig. 32, *plan du rez-de-chaussée*), aux masses de façade imposantes et classiques et aux détails d'ornementation d'une grande originalité (Voy. Pl. 33, *façade*), est l'œuvre de M. Alfred Waterhouse et est une page des plus remarquables de l'art anglais contemporain. L'indication des principaux services contenus dans ce bâtiment, élevé de cinq étages sur une longueur de 100 mètres de façade et avec d'importantes substructions et des bâtiments en retour en aile à droite, en fera connaître les dispositions intérieures et apprécier le programme d'enseignement. Dans le sous-sol sont des salles avec supports isolés, reposant sur de profondes fondations, afin de servir aux expériences de physique les plus délicates; à cet étage se trouvent aussi les vastes ateliers, en partie éclairés par le haut, du travail manuel pour le bois et pour le fer, pour la mécanique et la métallurgie, la chambre de la machine à vapeur, un grand lavabo avec dépendances et huit celliers. Au rez-de-chaussée, le vestibule d'honneur et les salles consacrées à l'enseignement de la physique, de la mécanique et des mathéma-

Fig. 33. — NOUVEAU COLLÈGE TECHNIQUE DE SOUTH-KENSINGTON, A LONDRES.

p. 520.

tiques, ainsi que deux grands amphithéâtres rectangulaires (avec salles de préparations) destinés aux lectures publiques de physique et de chimie. Au premier étage, l'administration avec une belle salle de conseil et le complément des salles consacrées à la physique. Au second étage, salles de manipulations chimiques et salles de dessin. Enfin, dans le comble, un vaste musée et un grand laboratoire de chimie.

Nouveau Collège central technique de South-Kensington, à Londres.

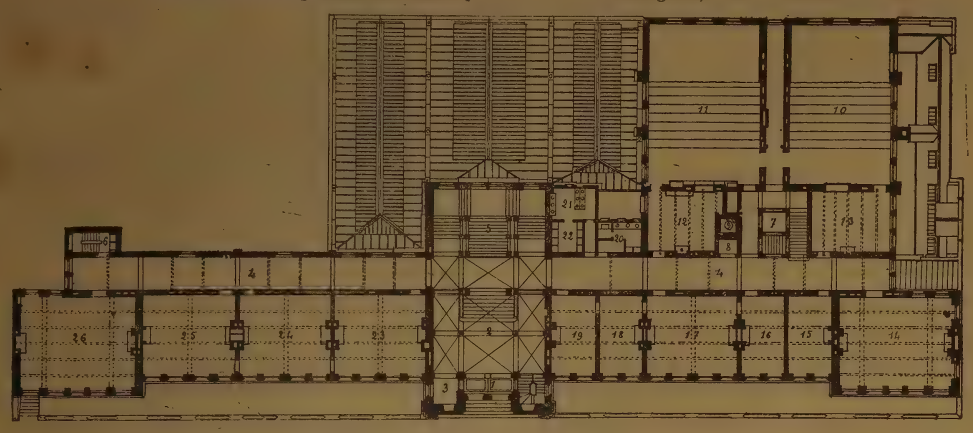


Fig. 32. — Plan du rez-de-chaussée.

1. Entrée. — 2. Vestibule. — 3. Portier. — 4. Corridor. — 5. Grand escalier. — 6. Escalier sud. — 7. Escalier nord. — 8. Ascenseur. — 9. Tuyau de fumée. — 10. Amphithéâtre de physique. — 11. Amphithéâtre de chimie. — 12, 13. Salle de préparations. — 14. Salle de mathématiques. — 15, 16, 17 et 18. Salles de mécanique. — 19. Salles de surveillants. — 20, 21, 22. Water-closet et toilette. — 23, 24, 25. Salles de physique. — 26. Musée de physique appliquée.

On le voit par tout ce qui précède, la grande diversité et aussi parfois la ressemblance de programmes des établissements connus en France et à l'étranger sous le nom de Collèges, Lycées, Gymnases, Écoles d'enseignement secondaire ou d'enseignement primaire supérieur, Instituts techniques, etc., et plus encore que les programmes, les données pédagogiques, données résultant du climat, des traditions et du caractère national en un mot, viennent exercer une influence réelle sur la distribution des plans et par suite sur les masses des façades de ces établissement, pendant que le talent personnel de chaque architecte sait leur donner souvent une originalité et un charme particuliers ; aussi, à défaut d'un style propre marquant dans l'histoire de l'art, doit-on reconnaître que les édifices élevés depuis vingt-cinq années pour satisfaire aux divers programmes de l'enseignement secondaire ou de l'enseignement technique méritent non seulement une étude spéciale, mais encore assurent à leurs auteurs une place honorable dans l'histoire de l'architecture contemporaine.

Charles Lucas.

Bibliographie. — *The Builder;* Londres, in-4°, 1871-84-85-91 ; — E. Winkler, *Guide de l'Architecte à Vienne;* Vienne, in-12, 1873 ; — Félix Narjoux, *Les Écoles publiques en Suisse;* Paris, 1879, in-8° ; — Émile Charles, l'*Enseignement secondaire*, Paris; 1882, in-8° ; — *Le Génie civil* : Paris, in-4°, 1884 ; — *La Construction moderne ;* Paris, in-4°, 1885-86-87 ; — *La Revue générale de l'Architecture ;* Paris, in-4°, 1886 ; — *Bureau of Education*, Annual Report ; Washington, in-8°, *passim.*

M

MAC GILL (ALEXANDRE). — Architecte écossais du commencement du XVIIIe siècle, dont Adam (*Vitruvius Scoticus*, Édimbourg, 1720-40, in-f°) reproduit, pl. 28, 83 *bis*, 84 et 94, différentes œuvres, telles que la façade nord de la résidence de Yester-House, dans l'East Lothian, exécutée, en collaboration avec James Smith, pour le marquis de Tweedale; les plans d'une habitation à Blair Drummond, dans le comté de Stirling, pour M. James Drummond, et une vue de Dunibirsle-House, dans le comté de Fyfe, pour le comte de Murray; mais probablement Mac Gill dessina-t-il seulement la cour et les dépendances de ce dernier manoir.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4°, XX.

MACHUCA (PEDRO et LUIS). — Architectes espagnols du XVIe siècle.

Lors du voyage que fit en 1526, à Grenade, l'empereur Charles-Quint, ce souverain, séduit par la beauté du site, par les ingénieuses distributions d'eau et par la magnificence de l'Alhambra, résolut d'ériger, au-devant même de cet Alcazar des rois maures, une résidence somptueuse qu'il fit relier à l'ancien édifice en détruisant la façade primitive de ce dernier. Un architecte castillan, PEDRO MACHUCA, fut le premier grand maître des œuvres de ce palais de Charles-Quint, lequel fut commencé dès 1527, et à grands frais, à l'aide d'une somme de 18,000 ducats prélevée sur un impôt établi sur les maures. Les bâtiments du XVIe siècle, auxquels on accède par l'ancienne porte de l'enceinte arabe (*la puerta del Juicio*, porte du Jugement), forment un vaste quadrangle, d'environ 60 mètres de côté, avec une cour circulaire intérieure, entourée de portiques formés de colonnes reliées par des architraves, ces dernières, colonnes et architraves, faites les unes et les autres d'un seul morceau de marbre. Quoique ce palais de Charles-Quint ait occasionné la destruction de la façade de l'Alhambra arabe et qu'il soit aujourd'hui presque en ruines, par suite de l'abandon dans lequel on l'a laissé pendant trois siècles, il est intéressant d'en signaler les éléments, empruntés à l'architecture antique (colonnades d'ordre dorique et ionique) qui en font le premier édifice de la Renaissance gréco-romaine élevé en Espagne.

Pedro Machuca, qui dirigea pendant quarante années la construction de ce palais, avec des honoraires annuels de 150 ducats, fut appelé, en 1545, à Séville, pour y apprécier les plans de l'hôpital des Cinq-Plaies ou du Sacré-Sang et, en 1548, à Tolède, pour y estimer la valeur des sculptures exécutées par Berruguete dans le chœur de la cathédrale. Car Pedro Machuca, que François de Hollande cite, dans son traité de *la Pintura antigua*, comme un peintre habile de l'école de Raphaël, était aussi un sculpteur de talent, et c'est à lui qu'est attribuée la belle fontaine, élevée en l'honneur de Charles-Quint, à l'entrée de l'Alhambra, par ordre du marquis de Mondejar, fontaine ornée de bas-reliefs représentant : Hercule tuant l'Hydre de Lerne, l'enlèvement d'Europe, Apollon et Daphné et Alexandre le Grand à cheval, plus deux victoires aux extrémités.

Après la mort de ce grand artiste, survenue en 1567, son fils, LUIS DE MACHUCA remplit les mêmes fonctions de grand maître des œuvres de l'Alhambra et aux mêmes honoraires annuels que son père, jusqu'en 1579, époque où il mourut, ce qui permet d'établir d'une façon irréfutable que c'est à tous deux, Pedro et Luis de Machuca, qu'est due la construction du palais de Charles-Quint, à Grenade.

Charles LUCAS.

MACHUCA Y VARGAS (Manuel). — Architecte espagnol, né à Madrid en 1750. Brillant élève de Ventura Rodriguez et lauréat de l'Académie de San Fernando, dont il fut reçu membre à vingt-deux ans, où il professa l'architecture suivant les préceptes de son maître et dont il devint sous-directeur le 22 janvier 1787, Machuca y Vargas fut nommé architecte du palais royal de Buen Retiro, où il fit exécuter différentes fabriques, maison de chapelains, portails, fontaine, balustrade du grand étang, etc.; mais plus importantes sont les œuvres qu'il dirigea en dehors de ses travaux officiels, notamment l'église paroissiale de Bermeo, en Biscaye; l'église de la Membrilla, dans le district de Jadraque; l'église d'Ajalvir, en Alcala; les églises de Miedes, en Guadalquivir et de Rivadeo, en Galicie; enfin, la maison de campagne de la duchesse de Castejon et celle du marquis d'Aguilar, à Aranjuez.

Machuca y Vargas fit aussi établir la grande route de Barcelone et celle de Badajoz, et fut délégué, par l'Académie de San Fernando, pour aplanir les difficultés qui s'étaient élevées entre le chapitre et la fabrique de la nouvelle cathédrale de Cadix et l'architecte de cet édifice, Miguel de Olivares; il mourut à Madrid, le 22 septembre 1799.

Charles Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos;* Madrid, 1829, in-8°, t. I, II et IV.

MAÇONNERIE. — La maçonnerie, qui suit immédiatement les ouvrages de terrassement dans une construction, comprend tous les gros ouvrages, murs mitoyens, murs de soutènement, planchers, etc. Les ouvriers principaux de ce corps d'état s'appellent tailleurs de pierre, limousins, briqueteurs, cimentiers, etc.

Les matériaux qu'on emploie peuvent se diviser en deux classes: les matériaux solides et les matériaux agglutinaux (Voy. Matériaux).

Maçonnerie de meulières. — On fait avec cette maçonnerie les blocages, les massifs, les murs de cave et de rez-de-chaussée et quelquefois même à toute hauteur.

Les murs en meulières se construisent rectilignes, le pied du mur ayant son alignement sur chaque face indiquée par une ficelle tendue, et l'on détermine le plan vertical qui passe par cette ficelle au moyen d'une seconde placée à $0^{m},50$ au-dessus.

Lorsque l'on construit un mur, il y a plusieurs principes à suivre: on procède par couches horizontales et on croise les joints d'une assise avec ceux de la précédente; et l'on doit, en plus, mettre le plus souvent possible des pierres appelées *parpaings*, qui occupent à elles seules toute la largeur du mur; elles sont là pour empêcher le mur de se séparer en deux suivant le joint du milieu. Chaque pierre doit être posée sur du mortier frais et l'on frappe dessus avec la hachette pour tasser le mortier le plus possible.

Les principales pierres étant posées, on remplit les trous avec des éclats de meulières (*garnis*), de façon à ce que chaque assise soit horizontale.

Pour une encoignure, on prépare d'avance les plus grandes pierres pour les placer aux points de rencontre des alignements, et on les lie solidement.

Le mur étant construit, ses parements restent rugueux; on fait alors soit un jointements, soit un rocaillage, soit un enduit. Le jointement est un garnissage de joints avec un mortier de chaux ou de plâtre. Le rocaillage s'obtient avec de la *rocaille* (déchets de meulière) qu'on place sur le parement, de façon à obtenir une surface plus uniforme. Pour l'enduit (Voy. Crépis, Enduit), on recouvre tout le mur d'une couche de 2 ou 3 centimètres de mortier, que l'on aplatit à la règle; on met d'abord une couche de mortier au gros sable (*crépis*) et ensuite du mortier fin (*enduit*).

Dans le rocaillage, il arrive aussi qu'on chauffe souvent la rocaille au feu de bois, ce qui lui donne une couleur rosée; ce rocaillage est quelquefois dit *plein*, c'est-à-dire qu'au lieu d'uniformiser simplement la sur-

face, on récouvre d'une couche de 2 ou 3 centimètres d'épaisseur.

La meulière dite *caillasse* est employée de préférence pour les fondations ou les murs devant porter de fortes charges; cette espèce se présente généralement sous forme de *plaquettes*, ce qui est un avantage pour obtenir l'horizontalité dans les joints.

Maçonnerie de moellons. — Elle s'exécute de la même façon qu'en meulières, quant aux principes généraux, en faisant toutefois cette différence que le moellon se taille, tandis que la meulière éclate. Chaque assise doit être horizontale, en prenant garde de croiser les joints, et tous les 2 mètres on met un moellon faisant toute la largeur du mur (*moellon parpaing*). Tous les moellons sont placés sur un lit de mortier et on remplit aussi les intervalles avec du mortier et des éclats de moellons appelés *garnis ;* la plus grande dimension du moellon doit aussi être perpendiculaire au parement. Ces parements, plus ou moins fins de taille, seront dits en moellons *smilés* ou *piqués*, suivant la nature de la surface.

Les moellons peuvent être divisés en deux grandes catégories : les moellons durs, qui contiennent de la silice, et les moellons tendres, qui peuvent à leur tour se diviser en plusieurs classes; et, parmi ces derniers, les plus durs sont dits moellons *traitables*.

Les ouvriers qui se livrent à ce genre de travaux sont appelés limousins et cette maçonnerie elle-même s'appelle de la *limousinerie*.

Maçonnerie de pierres de taille. — Nous n'entrerons pas dans des redites au sujet de la construction même, les principes énoncés plus haut étant suffisants.

Le *carreau* est la dimension d'une pierre de taille de parement et la *queue* sa profondeur; de là, la dénomination de carreau à toute pierre ayant le carreau de dimension plus grande que la queue; lorsque, à l'inverse, elle est plus grande en queue, on l'appelle *boutisse*. Le parpaing a la même signification que dans les autres maçonneries.

Si un mur en pierres de taille est assez épais pour qu'il faille deux pierres pour former son épaisseur, le mur pourra être formé de plusieurs façons différentes : d'abord, des boutisses, puis des carreaux du côté AB, puis un parpaing et, inverse-

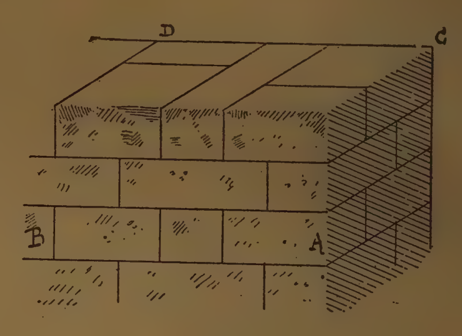


Fig. 1.

ment, carreau et boutisse, le carreau se trouvant du côté du mur CD (Fig. 1).

C'est cette opération que l'on nomme *appareillage*. L'appareil peut être polygonal, dressé sans mortier, mais quelquefois avec des goujons et des crampons de fer. Cette disposition remonte à la plus haute antiquité.

Si les pierres de taille que l'on emploie ne sont taillées que sur leurs faces horizontales appelées *lits*, on les nomme des *libages;* elles sont employées dans les fondations des édifices.

Toute face destinée à être extérieure dans la construction est dite un *parement*, et les faces perpendiculaires aux parements, ainsi que l'intervalle qui sépare deux pierres contiguës, sont dits des *joints*.

Toutes les pierres extraites présentent deux lits naturels; les lits de construction doivent être parallèles aux lits de carrière; et la pierre est dite posée en *délit* lorsque le lit de pose ne correspond pas avec le lit de carrière. Chaque tranchée horizontale se nomme assise et deux assises consécutives doivent avoir leurs joints croisés; si les hauteurs des assises sont égales, les assises sont dites assises réglées, et deux joints d'assises superposées doivent s'écarter d'au moins $0^m,15$ à $0^m,20$.

Lorsque deux murs se rencontrent à angle droit, il y a deux dispositions différentes, toutes deux fréquemment employées. La pierre de l'un des murs a son extrémité qui forme parement du mur en

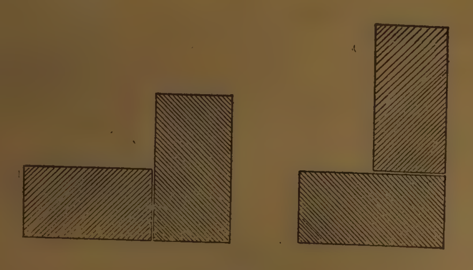


Fig. 2.

retour, avec assise supérieure ou inférieure contrairement arrangée (pierres en besaces) (Fig. 2).

La disposition en harpes consiste à terminer l'un des murs par une pierre prise dans un bloc plus large que le mur lui-

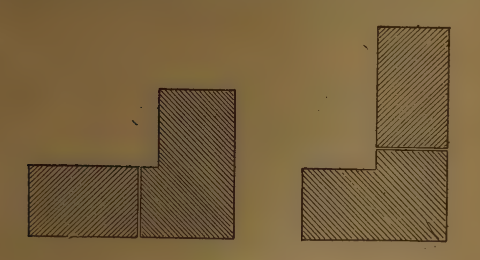


Fig. 3.

même; le joint n'est pas dans l'angle, mais à une certaine distance de l'angle; les saillies s'appellent *harpes* (Fig. 3). Cette disposition, qui est préférable, est évidemment aussi plus coûteuse.

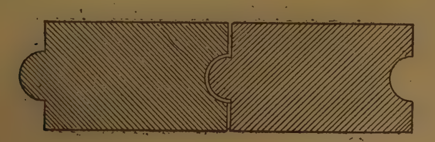


Fig. 4.

Lorsque les murs sont soumis à des efforts latéraux qui tendent à les disjoindre, comme les parapets de ponts ou de quais, on fait dans le joint un ressaut en relief ou en creux (Fig. 4).

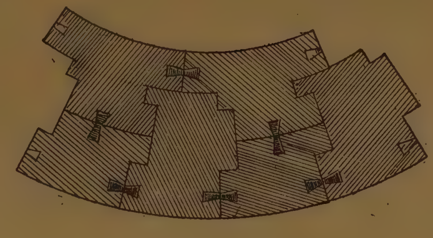


Fig. 5.

Pour les phares, on prend encore des précautions plus complexes (Fig. 5).

Murs en briques. — En général, la longueur d'une brique est égale à deux fois la largeur plus un joint; la largeur, à deux fois l'épaisseur plus un joint. Les dimensions des briques de Bourgogne sont :

Longueur..............	$0^m,22$
Largeur...............	$0^m,11$ faible.
Épaisseur............	$0^m,054$.

Des briques mises sur $0^m,06$ d'épaisseur sont dites briques mises sur *champ;* si elles sont sur $0^m,11$, elles sont dites mises *à plat.* Les joints se font comme pour les autres murs.

Une cloison n'ayant aucun effort à supporter est faite en briques de 11, ce qui, avec le mortier, fait $0^m,15$.

On fait aussi des murs de $0^m,22$; on peut alors disposer les briques de deux

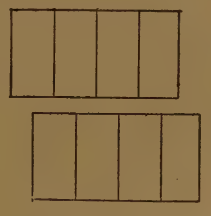


Fig. 6.

façons différentes : les mettre simplement toutes en parpaing (Fig. 6) en croisant les joints dans les assises consécutives, ou bien on place une brique en parpaing et deux en long, inversement pour l'assise suivante (Fig. 7)

La disposition figure 8 montre l'arrangement pour un mur de $0^m,33$ et la figure 9

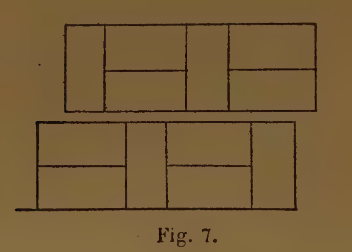


Fig. 7.

l'arrangement pour un mur de $0^m,44$; toutes ces dispositions ont pour but de ne pas

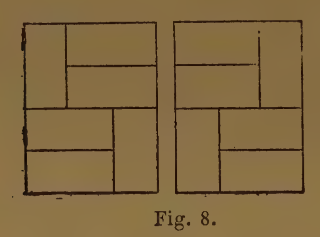


Fig. 8.

prendre de demi-briques, ce qu'on ne peut

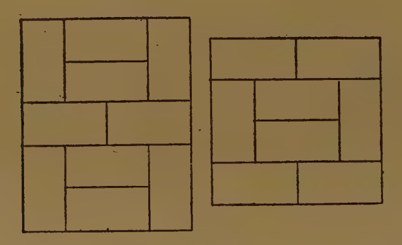


Fig. 9.

éviter pour la rencontre de deux murs (Voy. Fig. 10 pour un mur de 22).

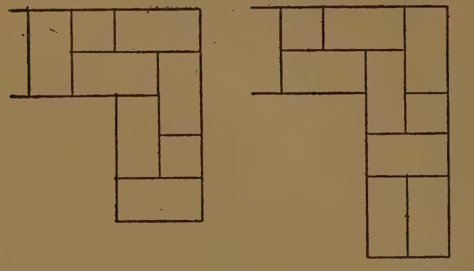


Fig. 10.

Maçonnerie mixte. — L'économie de la construction conseille souvent l'emploi de maçonnerie mixte, consistant, par exemple, en pierres de taille pour les parties apparentes et le reste en petite limousinerie; c'est ainsi qu'ont été faits les quais à Paris. On s'arrange de façon que les pierres de taille faisant saillie vers l'intérieur dépassent les autres d'une demi-longueur de moellon ; la hauteur d'assises en pierre sera de deux à trois fois celle des assises en moellons plus un joint, et, quand il s'agit de murs en briques, de 4 à 6 hauteurs d'assises, plus un joint.

Dans les murs minces, on n'emploie la pierre de taille que sous différentes formes :

1° Assises horizontales parpaignes, qui chaînent et soutiennent bien les matériaux;

2° Chaînes verticales destinées à supporter les grandes charges. Celles-ci se construisent en parpaings superposés dans les murs moindres que $0^m,60$; on les emploie aussi pour les encoignures de bâtiment.

Les *jambes* se distinguent en *jambes boutisses*, *jambes étrières* et *jambes parpaignes*.

Dans la jambe boutisse, la tête forme liaison de chaque côté dans un mur de face et la queue forme liaison dans un mur de refend.

Une jambe boutisse qui sépare deux propriétés s'appelle jambe étrière; les jambes étrières sont réglées d'après les usages des villes; autrefois, la plus grande avait $1^m,45$ et la plus courte $1^m,05$; les dimensions actuelles sont $1^m,30$ et $0^m,95$ pour deux assises consécutives (Fig. 11).

Les jambes parpaignes ou chaînes verticales s'élèvent du niveau supérieur des fondations et sont noyées dans la maçonnerie. Mais, lorsque ces jambes ont à supporter des efforts verticaux considérables, on leur donne une saillie sur le restant du mur et on forme un *pilastre* (Fig. 12) ; les encoignures des bâtiments sont souvent renforcées de pilastres (Fig. 13) dont la largeur est plus grande que l'épaisseur du mur aboutissant à ce pilastre.

On fait aussi usage d'*éperons* et de *contreforts* en pierre ou en limousinerie pour sou-

tenir un mur ayant à résister à des efforts obliques.



Fig. 11.

Revêtement. — Le revêtement est l'adjonction à une certaine partie du mur d'un

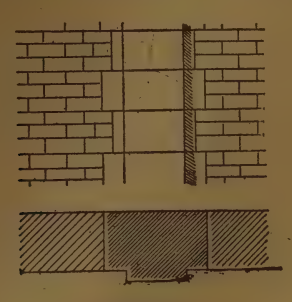


Fig. 12.

dallage en pierres minces, destinées à protéger son parement.

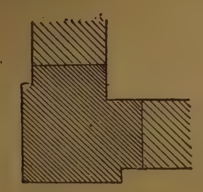


Fig. 13.

Ces dalles sont soit en *liais* (pierres dures et minces), soit en pierre de 0m,06, soit en marbre dont l'épaisseur varie de 0m,04 à 0m,05.

Ces revêtements ont lieu généralement dans les parties avoisinant le sol et doivent y pénétrer de 5 ou 6 centimètres. Les dalles sont maintenues par deux crampons métalliques, un à chaque extrémité.

Dans les parties supérieures, on met souvent des revêtements en terre cuite ou en faïence. Celle-ci est moins épaisse que la terre cuite ; les panneaux sont des carreaux de 1 centimètre à 1 centimètre et demi et sans saillie, et, pour les fixer, on trace des stries sur la face de la maçonnerie, pour permettre au plâtre d'y adhérer parfaitement.

Construction des murs. — Il faut, dans tous les cas, s'assurer si le sol n'a pas été fouillé et, dans ce cas, encastrer le mur de 0m,50 dans le sol ; cela suffit pour l'empêcher de se déchausser ; dans les terrains fouillés, au contraire, il faut s'assurer qu'il n'y a pas sous le mur des vides qui pourraient en déterminer l'affaissement.

Quoi qu'il en soit, on fait une tranchée ou rigole qu'on remplit de béton, par exemple, et toute cette partie, dite la *fondation*, doit avoir été mise avec beaucoup de soin à l'abri de l'humidité, pour éviter tout ennui ultérieur. On emploie des mortiers de chaux et jamais de plâtre ni de mortier de terre jusqu'à 0m,50 en contre-haut du sol. Les parements se feront par un simple jointoiement, et, à partir de 0m,50, on peut au besoin faire le mur en mortier de terre et consolider, de distance en distance, par des chaînes en moellons ou meulières montées avec du mortier de chaux ou de plâtre. Le mur devra être couvert, pour empêcher l'humidité d'y pénétrer, en tuiles le plus souvent, et les moellons du socle seront smilés, puisqu'ils doivent rester apparents.

Pour les murs plus durables, il faut employer les pierres de taille pour les soubassements, ou bien les meulières recouvertes de ciment, avec un bandeau en pierre pour souligner la terminaison du socle.

Ce que nous venons de dire se rapporte plus spécialement aux murs de clôture, qui doivent toujours avoir un certain *fruit* (pente par mètre).

Le sommet ou chaperon peut être en

tuiles ou en pierres de taille, avec découpé en larmier; on les fait même en plâtre; mais, dans ce cas, la pente du chaperon doit être d'au moins 45°, et encore durent-ils peu.

Pour les murs de bâtiment, il faut alors un sol beaucoup plus solide et, par suite de l'accroissement des charges et de la nécessité de les répartir convenablement sur le sol, ces murs sont plus épais pour les caves que pour les rez-de-chaussée et les étages supérieurs.

La construction en cave se fait sur simple limousinerie avec du bon mortier (hydraulique ou de ciment) et leur épaisseur n'est pas moindre de $0^m,65$; et, comme les murs supérieurs ont $0^m,50$, ces murs débordent de 7 centimètres et demi de chaque côté; les fondations (Voy. ce mot) doivent être enfoncées jusqu'à un sol résistant, le minimum étant de $0^m,50$.

L'épaisseur des murs mitoyens est de $0^m,65$ dans toute la hauteur.

Si, sur un mur de sous-sol, on pose une pile isolée ou une colonne, on pose celle-ci sur une pierre de taille noyée dans la limousinerie et appelée *libage*, parce qu'elle est taillée simplement suivant des lits horizontaux sans faire de parements verticaux; souvent même, quand la colonne à porter doit supporter des pressions considérables, elle repose sur une pile de *libages*.

Si le sol n'est pas résistant, on cherche sa résistance par centimètre carré, et, celle-ci connue, on empâte le mur par un seul empâtement ou par empâtements successifs, de façon à obtenir la surface voulue.

Mais la dépense s'accroît rapidement et l'on est conduit, en conséquence, à employer des moyens spéciaux, soit de petites piles reliées par des arcs qui reçoivent le mur, soit des puits, etc., etc.

Nous renvoyons, pour toute cette étude au-dessous du sol de cave, à l'article FONDATIONS.

Ch. BAZIN.

MADDOX (GEORGE). — Architecte, dessinateur et peintre anglais, né à Monmouth, en 1760, et mort à Londres, le 7 octobre 1843. Fils d'un constructeur, chez lequel il apprit la pratique du bâtiment, George Maddox vint à Londres vers 1785 et fut engagé par John Soane, pour la construction du Panthéon dans Oxford-Street, opération désastreuse et encore aggravée par la mort de Henry Frédérick, duc de Cumberland, pour lequel devait être élevée une salle d'opéra dans Leicester-Square. Après 1820, Maddox conduisit, entre autres travaux, pour MM. Woolcott et Browning, Clarence-house, résidence appartenant à Frédérick, duc d'York, et élevée sur les plans de B. Wyatt; des dépendances au palais de Saint-James et une partie de Strentham-Court, près Pershore, dans le comté de Worcester. Pendant de nombreuses années, Maddox exposa à la société des artistes britanniques des tableaux à l'huile, appréciés à l'égal de ceux de Gaudy, tant pour leurs beautés de détails que pour les idées, aussi fraîches que suggestives, qui y abondaient. Mais ce que l'on admirait surtout chez ce constructeur devenu un véritable artiste, c'est une sorte de style gréco-anglais qu'il savait donner aux constructions privées qu'il fit ériger personnellement ou qu'il dessina pour de nombreux confrères. Au reste, Maddox avait ouvert une école de dessin où se formèrent de nombreux élèves, parmi lesquels Ch. Parker, W. Hosking et Decimus Burton, lequel présenta, en 1869, un remarquable album de dessins de son professeur à l'Institut royal des architectes britanniques.

Charles LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4°, XX.

MADERNO (CHARLES). — Né en 1550, à Capolago, sur le lac de Lugano, et nullement à Bissone, aussi dans le canton du Tessin, comme il est dit généralement; notre Maderno a une place fort remarquable dans l'histoire de l'architecture italienne, surtout par ses travaux dans la basilique de Saint-Pierre, à Rome. Tout jeune encore, il quitta son pays, selon l'habitude de ses compatriotes tessinois, et se rendit à Rome, où son oncle, Dominique Fontana, jouissait d'une remarquable notoriété (Voy. FONTANA). A

Rome, Maderno s'adonna au dessin, et ensuite se livra aux travaux de stucateur, dans lesquels il excella. Travaillant toujours à côté de son oncle, il commença à étudier l'architecture avec passion, au point qu'il réussit à remplacer Fontana après sa mort. Le pape Clément VIII, qui était intéressé aux études et aux progrès de notre Maderno, lui confia, dès qu'il en fut capable, des travaux architectoniques considérables.

De succès en succès, peu d'ouvrages, après la mort de Dominique Fontana, furent projetés ou entrepris à Rome, du vivant de Maderno, sans qu'il y prît part.

Notre architecte éleva pour le cardinal Salviati le palais du Borgo Nuovo, près de la place Saint-Pierre, et, pour le même cardinal, l'église de Saint-Jacques-des-Incurables ; puis il bâtit, pour la famille Aldobrandini, le magnifique palais Aldobrandini, en face de Saint-Louis-Français ; il fut chargé de la construction de la coupole de Saint-Jean-des-Florentins et de l'église de Saint-Jacques-des-Incurables, que lui confia le même cardinal Salviati ; nous le trouvons encore chargé des travaux pour l'église de la Vallicella, et constructeur du magnifique palais de Castel-Gandolfo, résidence d'été de Paul V, sur le lac d'Albano ; et voilà le nom de notre Maderno attaché au palais du Quirinal, Olgiati, Borghesi, Ludovice, Lancellotti, Mattei, Chigi et au palais Barberini dont Urbain VIII avait chargé Maderno, qui, malheureusement, ne put pas l'achever.

Je ne m'arrêterai point sur les travaux de Maderno hors de Rome, sur l'église de Saint-Dominique, qu'il exécuta à Pérouse, par exemple, car — je l'ai déjà remarqué — la célébrité de Maderno est recommandée surtout par ses travaux de la basilique de Saint-Pierre.

Paul V Borghèse voulut avoir la gloire d'achever la basilique de Saint-Pierre. Il demanda des projets à plusieurs architectes et, parmi ces projets, celui de Maderno obtint sa faveur. Maderno changeait substantiellement l'aspect de la grande basilique à laquelle Bramante et Michel-Ange avaient appliqué leurs études. Il augmentait en longueur la travée orientale de la croix grecque par trois grandes arcades des mêmes formes et dimensions que les autres, ce qui, à l'extérieur, portait aussi des changements remarquables (V. surtout Bonanni : *Numismato Summarum Pontificum Templi Vaticani Fabricam*, Tav. 28 et 29).

Bien que, pour les travaux de Saint-Pierre, Maderno ait dû soutenir avec courage et fermeté une critique quelque peu injuste, Maderno réussit à réaliser son projet dont est résulté l'état actuel de Saint-Pierre.

Maderno se distingua aussi comme ingénieur militaire et hydraulicien et, avec l'architecture, réussit à Rome non seulement à se faire un nom célèbre, mais aussi à laisser, après sa mort, une grande fortune acquise à force d'intelligence et d'ingéniosité.

Maderno mourut en 1629 et ses dépouilles mortelles trouvèrent une digne sépulture dans l'église de Saint-Jean-des-Florentins.

A. M.

MADRE DE DIOS (Fr. Alberto de la). — Architecte espagnol de la première moitié du XVIIe siècle. Ce religieux de l'ordre des Carmes déchaussés, étant considéré à Madrid comme un grand architecte, y fut chargé, par cédule royale du 24 septembre 1611, de diriger la construction du monastère des Religieuses Augustines de Sainte-Isabelle, fondé par la feue reine Marguerite, femme de Philippe III. En 1613, il présenta, avec Juan de Nantes, un projet de couverture pour l'escalier principal du collège de l'ordre de Saint-Jacques, appelé collège du Roi, à Salamanque, édifice commencé en 1566, par Rodrigo Gil de Hontanon ; mais Alberto de la Madre de Dios échoua complètement dans l'opposition qu'il fit, en 1631, aux plans dressés par Jorge Manuel Teotocopuli, en vue de couvrir la chapelle mozarabe de la cathédrale de Tolède, plans qui furent exécutés avec succès par leur auteur, à la grande confusion de son adversaire.

Charles Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos ;* Madrid, 1829, in-8, t. III, IV.

MAEDA (JUAN et ASENSIO DE). — Architectes espagnols de la fin du XVIe siècle.

Élève de Diego de Siloe, qui l'aimait beaucoup et lui avait légué tous ses dessins d'architecture et de sculpture, JUAN DE MAEDA fut d'abord appareilleur, puis maître de l'œuvre de la cathédrale de Grenade, avant d'être appelé à succéder, le 24 novembre 1574, à Pedro Diaz de Palacios comme grand maître de l'œuvre de la cathédrale de Séville, édifice dont il fit achever la chapelle royale, commencée, vingt-cinq ans auparavant, par Martin de Gainza. On croit que Juan de Maeda mourut en 1582, année où son fils Asensio lui succéda comme grand maître de l'œuvre de la cathédrale de Séville.

ASENSIO DE MAEDA, élève, comme son père, de Diego de Siloe et porté aussi sur le testament de ce maître pour ses compas, équerres et autres outils de fer, de bois ou de pierre, termina la salle capitulaire de la cathédrale de Séville, salle elliptique de 14 mètres et 9 mètres de diamètre, de 11 mètres de hauteur et éclairée à la partie supérieure de sa voûte. En janvier 1583, Asensio fut nommé grand maître de l'œuvre de l'hôpital des Cinq-Plaies ou du Saint-Sang, à Séville, et, en 1593, il fut appelé à Cordoue pour y examiner les plans dressés par Hernan Ruiz pour réédifier la tour de la cathédrale de cette ville, laquelle avait été renversée par un ouragan en 1589; de plus, on sait que, en 1600, cet architecte donna le dessin du principal retable de l'église de l'hôpital du Saint-Sang de Séville et qu'il vivait encore en 1618, époque à laquelle on lui attribue la construction de la façade principale et de la porte monumentale d'entrée de cet édifice.

Charles LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos*; Madrid, 1829, in-8, t. III.

MAGALHAES (GERMANO-ANTONIO-XAVIERO DE). — Architecte portugais, élève et ensuite professeur de l'École d'architecture de Lisbonne, fut chargé de restaurer la cathédrale de Guimaraes, mission dont il s'acquitta dans le goût et à la satisfaction de ses contemporains, car ce travail lui valut une pension viagère de 600 francs par décret de 1796, mais sans respecter le style de cet édifice, ce qui fait aujourd'hui honnir sa mémoire. Magalhaes, souvent consulté pour les travaux des palais royaux, construisit de nombreuses résidences pour la noblesse portugaise pendant les premières années de ce siècle.

Charles LUCAS.

A. RACZYNSKI, *Dictionnaire historico-artistique du Portugal*; Paris, 1847, in-8.

MAGNE (AUGUSTE-JOSEPH). — Architecte français, né à Étampes (Seine-et-Oise), le 2 juillet 1816 ; mort à Eaubonne (Seine-et-Oise), le 22 juillet 1885. Sa famille, originaire de l'Auvergne s'était fixée à Étampes à la fin du siècle dernier, et son père, Pierre Magne, un élève de Percier, y exerça les fonctions d'architecte de la ville et de l'arrondissement. Pierre Magne a construit à Étampes une maison cellulaire, une maison de refuge pour la vieillesse et la sous-préfecture ; il y a restauré l'hôtel de ville et l'église Notre-Dame.

Auguste Magne, après avoir appris de son père les premiers éléments du dessin, devint l'élève des architectes Guénepin et Debret. En 1838, à l'âge de vingt-deux ans, il obtint le second prix de Rome, sur un projet de *Cathédrale*. En 1839, il fut nommé archiviste du plan de la ville de Paris et remplit ces fonctions jusqu'en 1842. De 1842 à 1856, il fut inspecteur voyer du VIIe arrondissement ; en 1856, il devint commissaire voyer, et, en 1859, inspecteur voyer divisionnaire.

Ses fonctions administratives ne détournèrent point Auguste Magne de ses études ; il obtint une médaille au Salon de 1845, sur un projet de palais d'exposition pour les beaux-arts, et une médaille à l'Exposition universelle de Londres, en 1851. D'après les conseils de Lassus, il dessina les édifices de sa ville natale que son père avait restaurés, l'église Notre-Dame et l'hôtel de ville d'Étampes ; puis il fit un projet d'église qui devait remplacer celle de Saint-Louis-d'An-

tin, à Paris, et dont les dessins ont paru en partie dans *la Revue d'architecture*. De 1858 à 1861, il construisit l'église Saint-Bernard de la Chapelle (XVIIIe arrondissement), inspirée directement des œuvres françaises du xve siècle. Le pignon de l'église est précédé d'un porche ouvert et surmonté d'une flèche en charpente, garnie de plomb. L'église est formée d'une nef, d'un transept et d'une abside, avec bas-côtés disposés autour de la nef et du chœur ; des chapelles sont comprises entre les contreforts de la nef. La chapelle de la Vierge est placée derrière l'abside et accompagnée de deux sacristies rayonnantes. De 1859 à 1862, Magne restaura le château de Rouville, dans le Loiret. En 1861, il prit part au concours ouvert pour la reconstruction de l'Opéra. En 1862, il fut chargé d'une étude pour les constructions d'un château à Béhobie, sur la frontière espagnole, mais il ne dirigea pas les travaux.

L'œuvre qui a le plus contribué à la réputation d'Auguste Magne est le théâtre du Vaudeville, construit à l'angle de la Chaussée-d'Antin et du boulevard des Capucines. Ce théâtre, commencé en 1867, fut terminé en 1869. La ville d'Angers lui demanda, en 1868, un projet pour son théâtre, dont les fondations étaient déjà faites. L'artiste n'avait donc pas sa liberté d'action et devait tenir compte des travaux exécutés antérieurement; malgré cela, le théâtre d'Angers ne se ressent point des difficultés d'exécution; il se rapproche, comme style, du théâtre du Vaudeville; il fut inauguré seulement à la fin de l'année 1871.

Au concours pour la reconstruction de l'hôtel de ville, en 1873, le projet présenté par Auguste Magne obtint un grand et légitime succès; mais le projet de Ballu et Deperthes lui fut préféré pour l'exécution définitive.

Les autres travaux de cet architecte furent, à Paris, la construction des marchés Nicole (V^e arrondissement) et du Gros-Caillou, de 1873 à 1875; du marché aux Chevaux, en 1875; des marchés de l'Ave-Maria (IVe arrondissement) et des Martyrs, de 1876 à 1878; du marché de la Chapelle, en 1884. On lui doit aussi, au cimetière du Père-Lachaise, le tombeau de Théodore Barrière, le monument élevé à la mémoire des gardes nationaux tués à Buzenval, la restauration du monument d'Héloïse et d'Abélard. En province, il a construit l'important hospice d'Albart et sa chapelle, près Saint-Illide (Cantal), de 1874 à 1885; la mairie et un groupe scolaire à Eaubonne (Seine-et-Oise), de 1883 à 1884.

Auguste Magne a exposé à de nombreux Salons; il fut médaillé de troisième classe en 1845 et de première classe à l'Exposition universelle de 1878; il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1862 et promu officier en 1879. Une exposition posthume de ses dessins a eu lieu, en janvier 1886, à l'École des Beaux-Arts. Parmi les œuvres non exécutées de cet architecte, nous devons citer : un projet de Parlement à construire à Saint-Cloud; celui d'une nouvelle fourrière, au boulevard d'Enfer, et un projet pour le concours du Sacré-Cœur, fait en collaboration avec son fils, M. Lucien Magne.

Maurice Du Seigneur.

MAHOMAD. — Architecte arabe vivant en Espagne au xive siècle. Cet architecte dessina et commença la construction du château fort qui existe encore dans la ville de Carpio (royaume de Cordoue). Garibay (*Genealogias manuscritas*, t. IX, l. 54, p. 259) a transcrit une inscription gravée sur albâtre qui se lisait autrefois sur cet édifice et qui en faisait remonter à l'an 1325 les travaux commencés par ordre de Garci-Mendez de Sotomayor et terminés seulement en 1363.

Charles Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos*; Madrid, 1829, in-8, t. I.

MAIANO (Julien et Benoit da). — Architectes-sculpteurs italiens nés à Florence, Julien en 1432, Benoît, dix années plus tard, en 1442. On croyait, sur la foi de Vasari, que Julien fût oncle de Benoît, mais il a été prouvé irréfutablement qu'il en était frère, et frère aîné. Entraîné par une vocation irrésistible vers les études artistiques, Julien

s'adonna à l'art, contre la volonté de son père qui rêvait, pour son fils, la carrière du notariat. Julien débuta par des travaux de marqueterie *tarsia in legno* et de sculpture en bois, et en 1468 exécuta, comme architecte, ce semble, la chapelle de Sainte-Fina, à Saint-Gimignano, qui, de la sorte, serait son premier ouvrage d'architecture. L'érection de cette chapelle ouvrit à notre artiste le chemin de la renommée. En effet, après l'achèvement des travaux de Saint Gimignano, maints travaux de tous genres lui furent confiés, tels que palais, églises, citadelles, à Florence, à Arezzo, à Sarzane, à Recanati. L'œuvre architecturale de Julien serait plus considérable si on ne devait pas rayer de son catalogue le palais de Saint-Marc et celui du Vatican, à Rome, élevés par Julien Da Sangallo, Florentin lui-même, comme il a été remarqué dans la biographie de cet artiste (Voy. ce nom). Et cette œuvre serait vraiment plus considérable si on n'y devait pas rayer, de même, l'arc triomphal erigé à Naples à Alphonse Ier d'Aragon, que Julien ne put point ériger comme architecte, ni décorer comme sculpteur, ainsi qu'il a été démontré par M. Milanesi (V. le *Commentario* à la vie de Julien da Maiano dans *Opere di Giorgio Vasari*, vol. II, p. 479 et suiv., édit. Milanesi).

Cependant, la valeur architectonique de Julien da Maiano a, à son actif, la « Porta Capuana », à coup sûr le chef-d'œuvre de notre artiste, qui, à Naples, avec son art exquis, son goût plein de finesse, eut une influence ort remarquable. Julien, de même que la « Porta Capuana », éleva à Naples (1487-1488) la villa de « Poggio Reale », vlila incomparable dont il ne reste aujourd'hui d'autre souvenir que le plan publié par Serlio.

Avant de se rendre à Naples, notre architecte dirigea pendant plusieurs années, en qualité de « capo-maestro » comme on disait à Florence, les travaux de la cathédrale florentine, fonction qu'il eut dans la suite même au sanctuaire de Loreto et à Faenza, à la construction de la cathédrale.

En tant qu'incrustateur et sculpteur en bois, l'œuvre de Julien fut non moins considérable que son œuvre architectonique.

Ici s'arrête la carrière de cet artiste distingué. Julien mourut à Naples au mois de décembre 1490, où il lui fut donnée une très digne sépulture.

Benoit, sculpteur et architecte, frère aîné de Julien, naquit à Florence, comme nous l'avons dit, en 1442. Comme son frère aîné, il s'adonna d'abord à la marqueterie en bois, dans laquelle il trouva d'éclatants succès. Bien plus que son frère, Benoît cultiva la sculpture, les travaux en bois et l'ébénisterie (A ce propos, il a été remarqué dernièrement que notre artiste tenait à Florence deux ateliers, un pour les ouvrages en bois et un pour les travaux en marbre). Cependant, même dans l'architecture, Benoît se fit une renommée fort considérable, bien que le nombre de ses travaux, en ce genre, soit très restreint. Personne n'ignore que le nom de Benoît da Maiano est lié à ce palais Strozzi de Florence qui, avec la célèbre corniche de Simone Pollaiolo, peut être cité comme le plus beau palais de la Renaissance toscane. Commencé en 1489, sous Philippe Strozzi *le Vieux*, il ne fut terminé qu'en 1533, par les soins de Philippe Strozzi *le Jeune;* et encore la corniche, dans une grande partie du palais, reste-t-elle à achever, de même que les décorations intérieures qui, de nos jours, ont appelé les soins du prince Strozzi. Dans ce palais, le style de Benoît est d'une simplicité imposante et fière, tandis qu'ailleurs, à Arezzo, au portique de la « Madonna delle Grazie », il est d'une délicatesse extrême, comme dans la chaire de l'église de « Santa-Croce », à Florence, œuvre remarquable à tous points de vue.

Sculpteur plus qu'architecte, notre Benoît sculpta une foule de bustes, de statues, de retables, de tombeaux à Florence, à San Gimignano, à Sienne, et, hors de la Toscane, dans l'Ombrie, dans les Marches et dans le royaume de Naples.

Son activité fut donc aussi extraordinaire que son talent était remarquable, sans cependant briller au premier rang. Sa vie fut régulière, bien que trop courte, car

Benoît mourut à l'âge de cinquante-cinq ans, en 1497.

A. M.

MAIRIE (Hotel de ville). — L'origine des édifices municipaux que l'on désigne sous le nom de mairie ou hôtel de ville n'est pas très ancienne. On chercherait vainement trace de ces constructions dans l'antiquité ou la première période du Moyen âge. C'est que l'organisation sociale qui leur a donné naissance date seulement de quelques siècles.

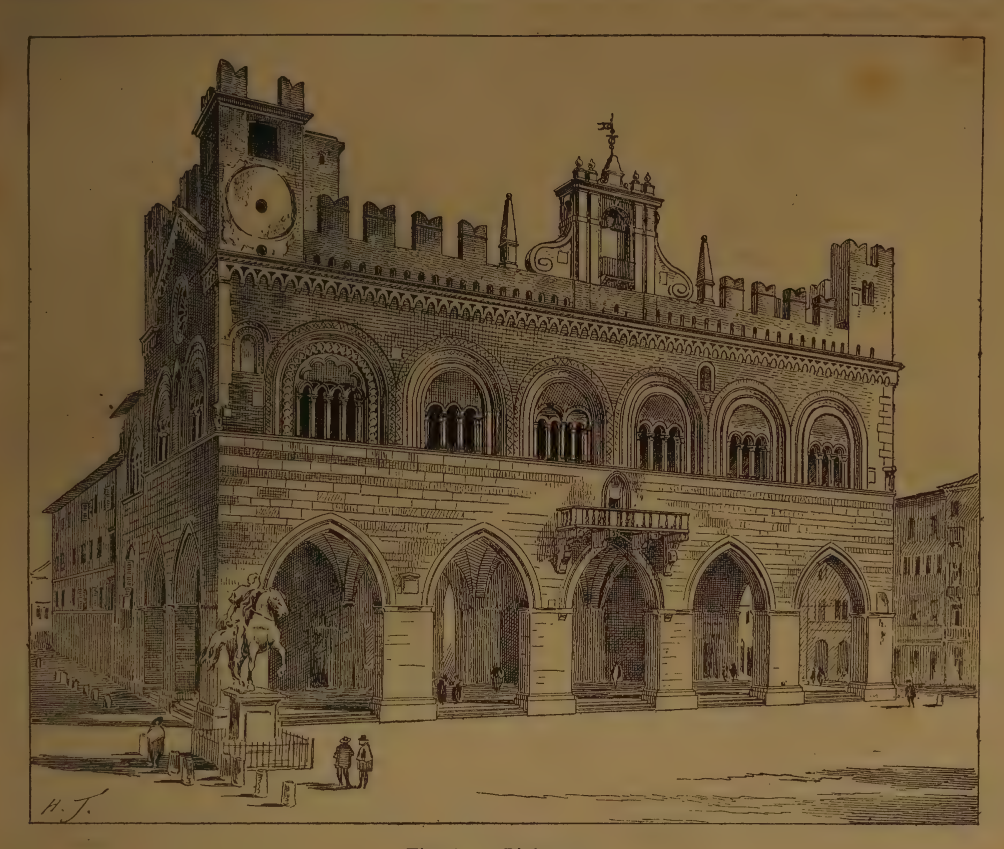


Fig. 1. — Plaisance.

Après le bouleversement du monde antique par les invasions barbares, les peuples vaincus restèrent longtemps dominés par la conquête. En France, par exemple, la race gallo-romaine subit en silence la domination franque, jusqu'au moment où, plus sûre d'elle-même, elle put revendiquer l'affranchissement des communes. A partir de cette époque, la lutte fut continuelle entre la nation, représentée par la bourgeoisie cantonnée dans les villes, et les seigneurs francs isolés dans le château fort féodal.

Dès lors, l'ambition des citoyens fut de rendre visible aux yeux, par un signe extérieur, leur puissance retrouvée. En face du donjon seigneurial doit s'élever le beffroi de la maison commune. Cette maison de ville aura un triple caractère. Placée au centre de la commune, près du marché, elle servira aux transactions commerciales ; elle abritera aussi les discussions politiques des bourgeois, et elle sera encore une forteresse en état de soutenir une lutte, et du haut de laquelle on dominera la ville et les environs.

Ces prétentions furent naturellement peu goûtées des seigneurs. Dans beaucoup de

localités, interdiction fut faite d'élever un beffroi, voire même une maison de ville. Dans les pays au nord de la Loire, sièges principaux de la puissance germanique, l'affranchissement des communes fut long et difficile. Des guerres incessantes avec les seigneurs retardèrent le libre fonctionnement des institutions communales, et par suite pour cette raison, à frais communs par le clergé et la commune.

On comprend, par ces quelques mots, que les hôtels de ville antérieurs à la Renaissance doivent être rares au nord de la Loire.

Dans le centre et le sud de la France, les invasions du Nord laissèrent des traces moins profondes. La race gallo-romaine y fut plus



Fig. 2. — Pérouse.

la construction des hôtels de ville. Les premiers élevés furent détruits et réédifiés plusieurs fois. Les bourgeois eurent alors recours à une autre combinaison pour se réunir et discuter entre eux leurs intérêts. Le clergé était aussi en état d'hostilité contre la féodalité. Dans les villes, les évêques firent maintes fois cause commune avec le peuple ; et la cathédrale ou l'église, qui déjà donnait le droit d'asile, devint encore un lieu de réunion pour les citoyens. Beaucoup d'églises furent élevées dans ce double but et édifiées, prompte à se réveiller et à revendiquer ses franchises. Aussi les indices d'organisations municipales y sont-ils visibles de meilleure heure. Un des plus anciens hôtels de ville dont il reste trace est celui de Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne). Une vue de cet édifice a été donnée au mot ARCHITECTURE CIVILE (t. I, p. 301). On y découvre à première vue les signes extérieurs du triple caractère que nous mentionnions plus haut ; son beffroi domine une sorte de forteresse qui possède à l'intérieur une grande salle de

réunion. A l'extérieur, des arcades peuvent servir d'abri aux marchands.

Remarquons, en passant, que la mairie, ou maison communale des campagnes, est de création encore plus récente. En effet, au Moyen âge, la campagne n'est pas habitée par la nation gallo-romaine, réfugiée dans les villes depuis la conquête. Les quelques serfs nécessaires pour cultiver la terre sont groupés dans des huttes au pied du donjon féodal. Il n'y a pas de village, surtout pas de village organisé en commune. Jusqu'à la Révolution, le village, construit sur les terres du seigneur, restera sous la domination du seigneur.



Fig. 3. — Pienza.

En Italie, les barbares furent vite absorbés dans la masse de la nation, et les Italiens purent reprendre de bonne heure l'organisation municipale des Romains. Aussi, retrouve-t-on de nombreux hôtels de ville datant des XIe, XIIe et XIIIe siècles. Ici, l'on n'a plus à lutter contre le seigneur féodal, mais contre la ville voisine, ou bien encore la guerre civile divise les citoyens en deux camps, qui se disputent le gouvernement de la cité. Pour ces raisons, la maison de ville, appelée *palazzo publico* ou *palazzo del municipio*, aura encore les mêmes caractères qu'en Franee.

Voici, par exemple, le *palazzo del comune* de Plaisance (Fig. 1). Il date de 1281 et est crénelé comme un château fort. Ses larges arcades peuvent abriter le peuple et les marchands, et la foule peut être haranguée du haut de son balcon.

Même apparence au superbe Palais vieux de Florence (t. Ier, Pl. 60), commencé en 1298, par Arnulfo di Lapo. Le *palazzo publico* de Pérouse est plus récent (commencement du XIVe siècle) ; aussi, ses murailles, plus ajourées, ont-elles moins l'air de murs de remparts, bien que les créneaux maintiennent à l'édifice son aspect guerrier (Fig. 2). Quant à la petite ville de Pienza, au sud de Sienne, elle possède un petit hôtel de ville, de construction plus récente, qui participe encore de ces divers caractères (Fig. 3).

L'origine des hôtels de ville étant bien précisée par ce qui précède, nous n'avons plus qu'à passer en revue quelques-uns des types principaux élevés jusqu'à nos jours dans les différents pays, en suivant, autant que possible, l'ordre chronologique.

Dès le Moyen âge, les Pays-Bas et les Flandres possédèrent une organisation municipale très avancée. Aussi trouve-t-on dans ces pays de nombreux et superbes hôtels de ville. Un des plus célèbres, est celui de Bruxelles (t. Ier, Pl. 59), qui s'élève sur la grande place, si curieuse et si pittoresque avec tous ses édifices contemporains de son hôtel de ville. Celui de Bruges (Fig. 4), élevé dans la deuxième moitié du XIVe siècle, est moins important, mais d'un beau style. Par extraordinaire, il ne possède pas d'arcades sur piliers.

L'Allemagne possède encore quelques maisons de ville datant de la période gothique. Nous renverrons, pour cette époque, au mot GOTHIQUE ALLEMAND. A la page 26

et aux figures 24 et 25, on trouvera quelques renseignements sur ce sujet.

Dans le même pays, la Renaissance a, au contraire, laissé de très nombreux monuments d'architecture civile. Nous citerons principalement les hôtels de ville d'Esslingen, d'Augsbourg, de Rothenburg, d'Alberstadt, de Schwalenberg et de Brême, dont des vues ont été données au mot ARCHITECTURE ALLEMANDE.

Parmi les pays qui avoisinent l'Allemagne, la Suisse présente une architecture tout à fait analogue. On peut donc, aux exemples que nous venons de citer, ajouter la maison commune de Bâle, d'un beau style. Bien qu'édifiée en 1508, la tradition des créneaux, parfaitement inutiles d'ailleurs, ne s'est pas perdue (Fig. 5).

A mesure que les mœurs s'adoucissent, l'aspect rébarbatif de la construction dispa-



Fig. 4. — Bruges.



Fig. 6. — COMPIÈGNE.

p. 536.

rait. Les motifs de défense ne sont plus que des prétextes à ornementation, et le beffroi fait place au campanile destiné à le rappeler.

En France, nous ne pouvons passer sous silence le classique hôtel de ville de Compiègne, élevé au xve siècle. Son beau beffroi, couronnant l'escalier intérieur, domine une statue équestre de Louis XII. Les échauguettes latérales sont les dernières traces de la forteresse de jadis (Fig. 6).

Plus au nord, les Flandres françaises offrent encore plusieurs édifices intéressants. Citons, avec dessins à l'appui, ceux de Cassel et d'Arras, tous deux du xvie siècle (Fig. 7 et 8).

Ce dernier est un des plus remarquables monuments du nord de la France, et son beffroi, si élevé, est un des derniers qui aient été construits d'après ces données.

A Cassel, la construction en briques vient apporter un élément décoratif nouveau.

Comme monuments de cette période élevés en France, il faut mentionner le Capitole de Toulouse et surtout l'hôtel de ville de



Fig. 5. — Bâle.

Paris, commencé en 1553, d'après les des- | donne l'aspect de l'édifice tel qu'il a été



Fig. 7. — Cassel.

sins de Dominique de Cortone. Notre figure 9 | conçu et tel qu'il a existé jusqu'aux addi-



Fig. 8. — ARRAS.

p. 538.

Fig. 9. — PARIS.

Fig. 10. — REIMS.

tions successives qui en ont modifié le caractère. Les plans nouveaux ont été donnés tome I, Planches 61-62.

A partir de la Renaissance, les caractères primitifs des hôtels de ville disparaissent peu à peu. Le campanile seul subsiste presque toujours, parfois aussi le balcon aux harangues, comme à Reims (1627) (Fig. 10). Mais les créneaux, les portiques, sont supprimés. Souvent toutefois, à l'époque moderne, on rappellera les arcades du Moyen âge par un porche ou des entrées cintrées. Comme type de maison communale ayant absolument quitté tout cachet ancien, citons le petit hôtel de ville de Beaucaire, dont l'ordonnance et les détails sont charmants (Fig. 11).



Fig. 11. — Beaucaire

L'étranger suivait la même marche que nous, et ce sont à peine des rudiments de campaniles que l'on découvre dans l'*Ayuntamiento* de Madrid (Fig. 12) ou le *Guild-Hall* de Londres (Fig. 13).

Période moderne. — Comme nous l'avons dit plus haut, l'époque actuelle voit apparaître la *mairie*, édifice municipal des petites communes.

Nous avons groupé sur la même planche les plans de plusieurs mairies et hôtels de ville construits pendant ces dernières années. Un simple coup d'œil permettra ainsi de se rendre compte des dispositions adoptées.

La mairie, réduite à sa plus simple expression, ne comprend que deux pièces essentielles : la salle du conseil et le cabinet du maire. La salle du conseil servira en même temps à la célébration des mariages. On voit qu'une simple construction à rez-de-chaussée suffira à ces besoins. Telle est la petite mairie de Beaumont-la-Ronce (Fig. 14 et 15). Mais le plus souvent, la commune qui se décide à bâtir préfère grouper dans un même édifice tous les services qu'elle dirige. Par exemple, l'école sera adjointe à la mairie (Voy. le mot ÉCOLES) ; tantôt on réunira ensemble, comme à Coulommiers, la mairie, la caisse d'épargne, le corps de garde, les pompes, la bibliothèque, la police (Fig. 16 et

17). Ce groupe de bâtiments comprend, en façade sur la place, la caisse d'épargne au rez-de-chaussée du pavillon central, et un logement pour le caissier au premier étage; dans l'aile droite, la remise des pompes à incendie (10), au rez-de-chaussée, et une salle d'orphéons au premier étage. Dans l'aile gauche, le corps de garde (6) et des chambres de sûreté (8), le cabinet du chef du poste, le logement de l'appariteur de police. La caisse d'épargne possède une salle d'attente (2) et un vestibule (2 *bis*), que divisent des barrières et que recouvre un comble vitré; le bureau de la caisse (3) est à la suite, et la sortie (4) donne sur le jardin. Une courette a été ménagée en arrière de l'aile gauche, et sur cette courette s'ouvrent, abrités sous un appentis, des urinoirs et un cabinet d'aisances, ainsi que des chambres de sûreté. Le commissaire de police a son bureau en (15) et son appartement, avec deux chambres, cuisine et salle à manger (14, 13, 12). Un couloir de dégagement (11) dessert ces pièces. Le commissaire a à sa disposition un petit jardin particulier. L'étage au-dessus de cet appartement est destiné, avec la partie située au-dessus du bureau de la caisse d'épargne, à l'installation de la bibliothèque municipale (16), à laquelle donne accès un grand escalier.

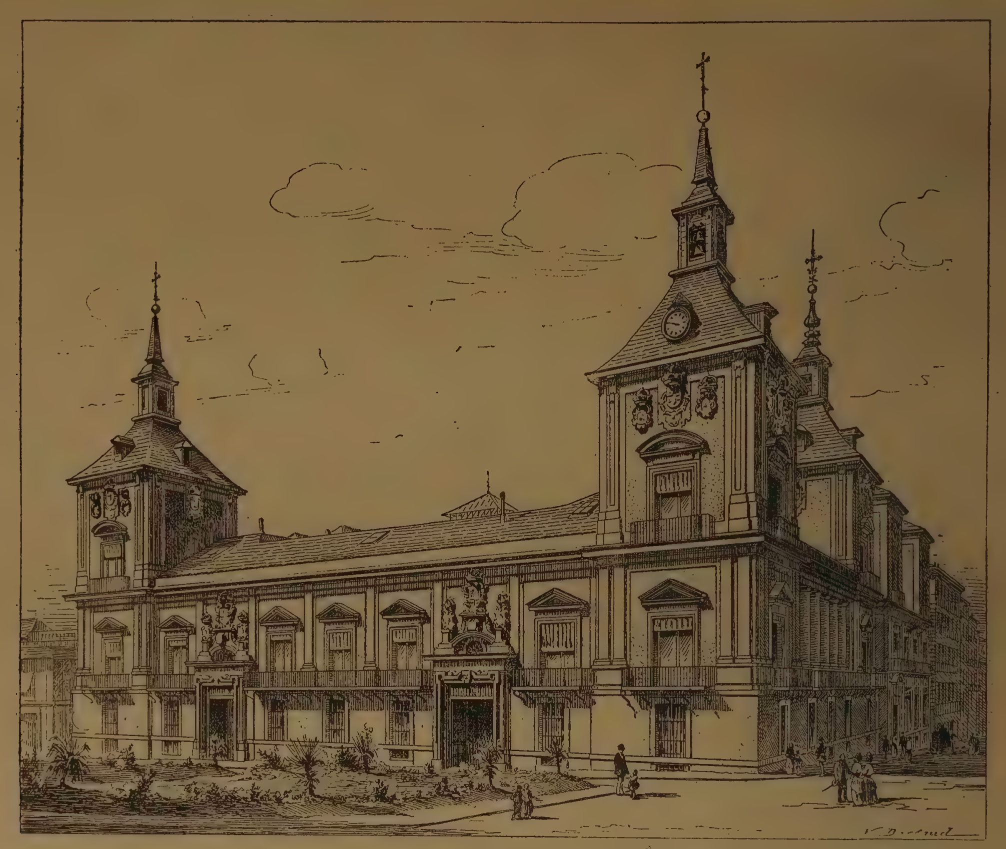


Fig. 12. — Madrid.

Le public des déposants trouve son entrée à la caisse d'épargne sur la place, par un perron à deux rampes, dont l'une dessert le vestibule du logement du caissier; la sortie s'effectue par le jardin et une rue latérale. On évite ainsi les encombrements.

Comme mairie de moyenne importance récemment construite, nous prendrons pour

modèle la mairie de Maisons-Laffitte. Sa distribution est simple, et établie sur le principe qui consiste à grouper autant que possible les salles publiques de manière à pouvoir les réunir à un moment donné pour une fête ou une assemblée plus considérable que de coutume (Fig. 18 et 19).

Comme grandes mairies ou hôtels de ville de moyenne importance, nous parlerons des bâtiments élevés à Valence et à Suresnes.

Comme le programme de pareilles cons-

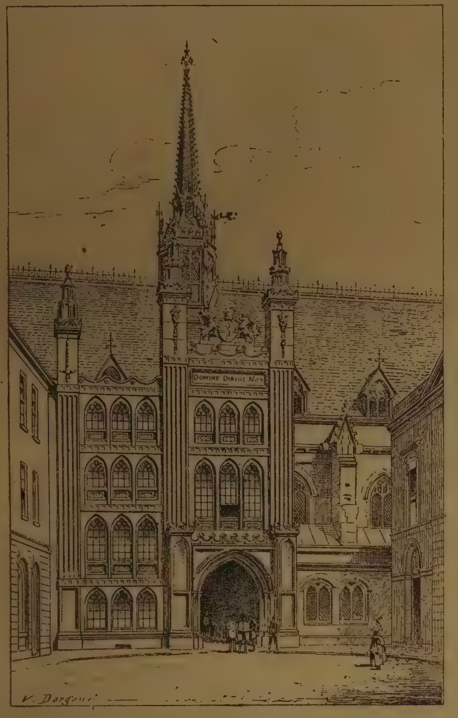


Fig. 13. — Guild-Hall, à Londres.

tructions est presque toujours le même, nous prendrons comme type l'hôtel de ville de Valence (Fig. 20 et 21) et nous donnerons avec quelque détail les conditions que l'on avait imposées aux concurrents.

L'hôtel de ville sera compris dans les limites d'un rectangle qui a une superficie extérieure de 846 mètres carrés 45 décimètres carrés.

La somme de 400,000 francs, fixée pour les dépenses, comprend tous les travaux de fondations et de superstructure du bâtiment, à l'exclusion de tout mobilier.

Cette somme comprend également la décoration ordinaire intérieure et les ouvrages de gros œuvre pour le cas de l'installation ultérieure d'un ou de plusieurs calorifères.

L'installation du gaz et de l'eau fera aussi partie des prévisions du projet, et la dépense en sera comprise dans les 400,000 francs ci-dessus, sauf cependant pour les appareils d'éclairage proprement dits.

Les soubassements du bâtiment seront en pierre calcaire dure des carrières de Chomérac ou Ruoms (Ardèche); les marches d'escalier seront en pierre de Sauzet ou Montceau (Drôme).

Les façades, angles et corniches seront en pierre de taille blanche des carrières de Saint-Restitut et Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme).

L'hôtel de ville, projeté pour une ville de 50,000 habitants, comprendra tous les services municipaux et devra être disposé ainsi qu'il suit :

Sous-sol.

Caves. — Dépôts de bois et charbons. — Magasins d'outils et instruments. — Salle d'archives anciennes et emplacement d'un ou plusieurs calorifères.

Aux différents étages.

Logement du concierge. — Service d'architecture, voirie et eaux. — Service de l'éclairage public. — Police. — Bureaux de la place. — Mairie. — Justice de paix. — Recette municipale. — Magasin du menu matériel des fêtes publiques, etc. (drapeaux, écussons, etc.) (peut être placé aux combles).

Chacun des services municipaux sera composé ainsi qu'il suit et comprendra les divers appartements ci-après désignés :

1° *Logement du concierge :* Cuisine. — Débarras. — Deux chambres.

2° *Service d'architecture, voirie et eaux :* Cabinet de l'architecte voyer. — Bureau des employés. — Salle d'attente du public. —

Magasin de dépôt des instruments, échantillons, etc. (peut être placé en sous-sol au besoin).

3° *Éclairage public :* Cabinet du directeur. — Bureau des employés. — Magasin de dépôt de menus objets (en sous-sol au besoin).

4° *Police :* Cabinet du commissaire central. — Salle d'attente pour le public. — Salle des agents. — Vestiaire pour les agents. — Deux chambres de sûreté (en sous-sol au besoin).

5° *Bureau de la place :* Trois pièces.

6° *Mairie :* Cabinet du maire et cabinet des adjoints, avec antichambre. — Salle de réunion du conseil municipal, avec partie réservée au public assistant aux séances. — Salle de réunion des commissions. — Salle des mariages et réceptions. — Cabinet du secrétaire général. — Cinq bureaux : *État civil*, *Affaires diverses*, *Comptabilité et Affaires militaires*, *Pompes funèbres*, *Employés auxiliaires*. — Salle d'archives anciennes et modernes. — Salle d'attente pour le public, laquelle doit être attenante aux bureaux, qui en seront séparés par un grillage.

7° *Recette municipale :* Bureau. — Caisse avec salle d'attente pour le public. — Logement du receveur, attenant au bureau, savoir : Cuisine. — Débarras. — Salle à manger. — Salon. — Trois chambres.

8° *Justice de paix :* Salle d'audience. — Greffe. — Cabinet du juge, avec salle d'attente pour le public. — Salle des témoins. — Dépôt d'archives, etc.



Fig. 14. — Beaumont-la-Ronce.

9° Vestiaires et water-closets en conséquence.

Les parties essentielles des services municipaux et les appartements d'honneur de la mairie seront placés, autant que faire se pourra, sur les façades principales ; les bureaux seront, en outre, disposés de façon à recevoir le plus de jour possible. Les auteurs devront s'astreindre à ce que les bureaux d'un même service soient à proximité du cabinet du chef et en communication facile avec celui-ci ; les cabinets des chefs de ser-

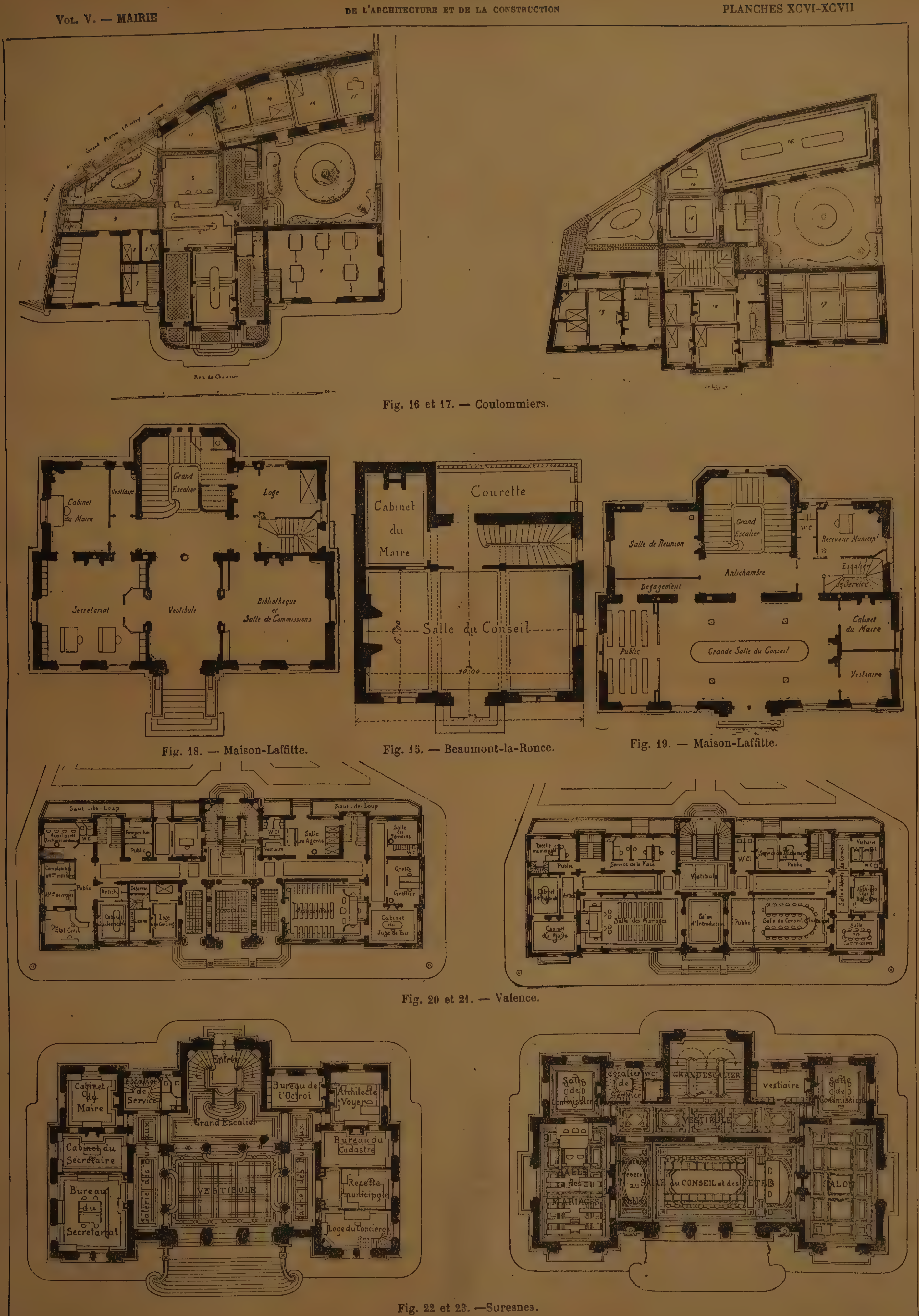


Fig. 16 et 17. — Coulommiers.

Fig. 18. — Maison-Laffitte.

Fig. 15. — Beaumont-la-Ronce.

Fig. 19. — Maison-Laffitte.

Fig. 20 et 21. — Valence.

Fig. 22 et 23. — Suresnes.

Fig. 15 à 23. — MAIRIES MODERNES EN FRANCE.

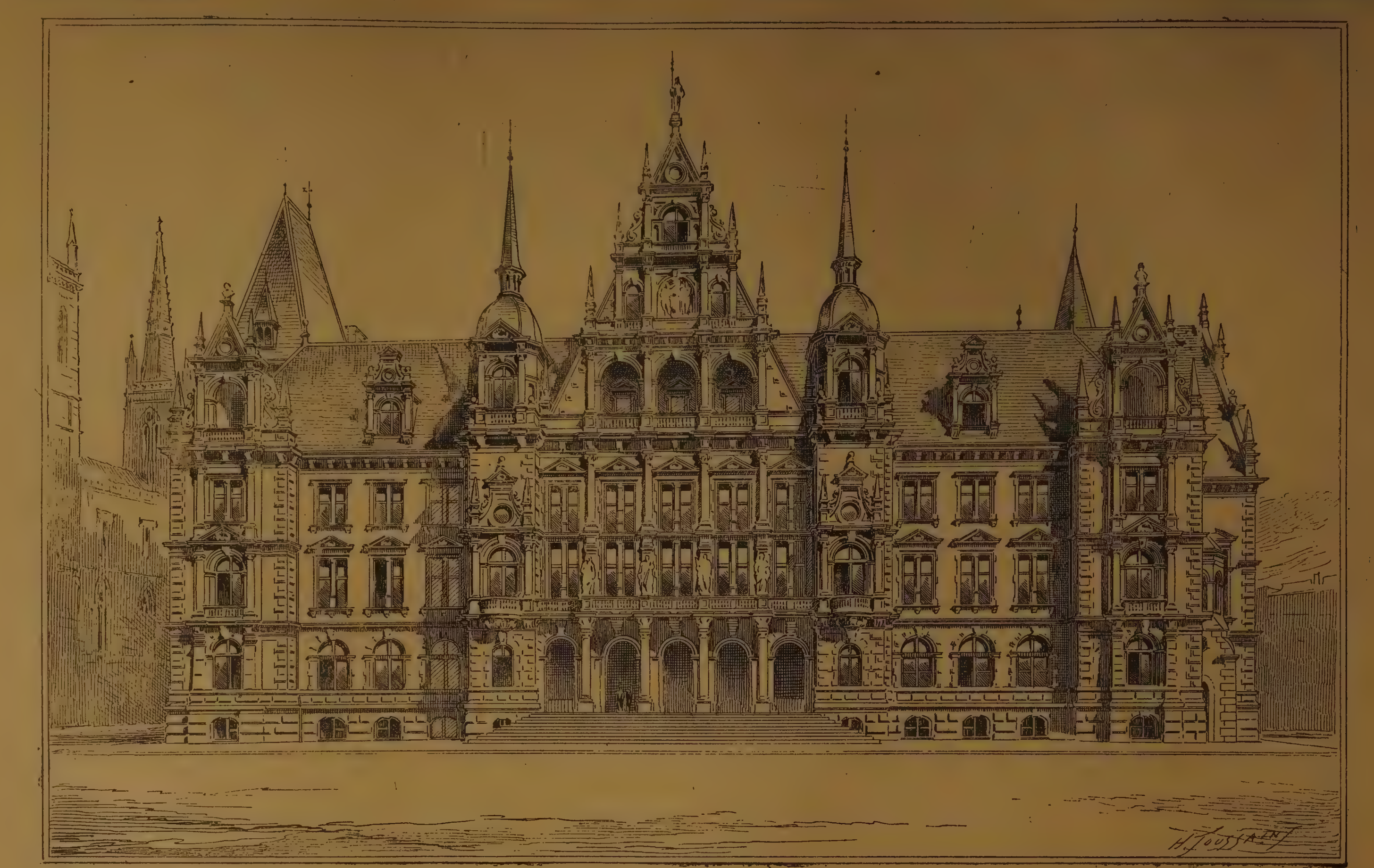


Fig. 25. — WIESBADEN.

p 542.

vice devront, de plus, être très facilement accessibles au public.

voir, comme disposition et dépense, l'installation des cheminées ordinaires et décorées



Fig. 24. — Suresnes.

Bien que la Ville se propose d'installer ultérieurement un ou plusieurs calorifères, l'auteur du projet n'en devra pas moins prévoir, comme disposition et dépense, l'installation des cheminées ordinaires et décorées partout où il le jugera utile pour assurer le chauffage des appartements par les moyens ordinaires.

La mairie de Suresnes (Fig. 22, 23 et 24) est également considérée comme un bon modèle, au point de vue du plan et au point de vue architectural. Elle occupe une superficie de 460 mètres carrés et comprend un sous-sol, un rez-de-chaussée, un premier étage et un deuxième étage sur une partie seulement du bâtiment.

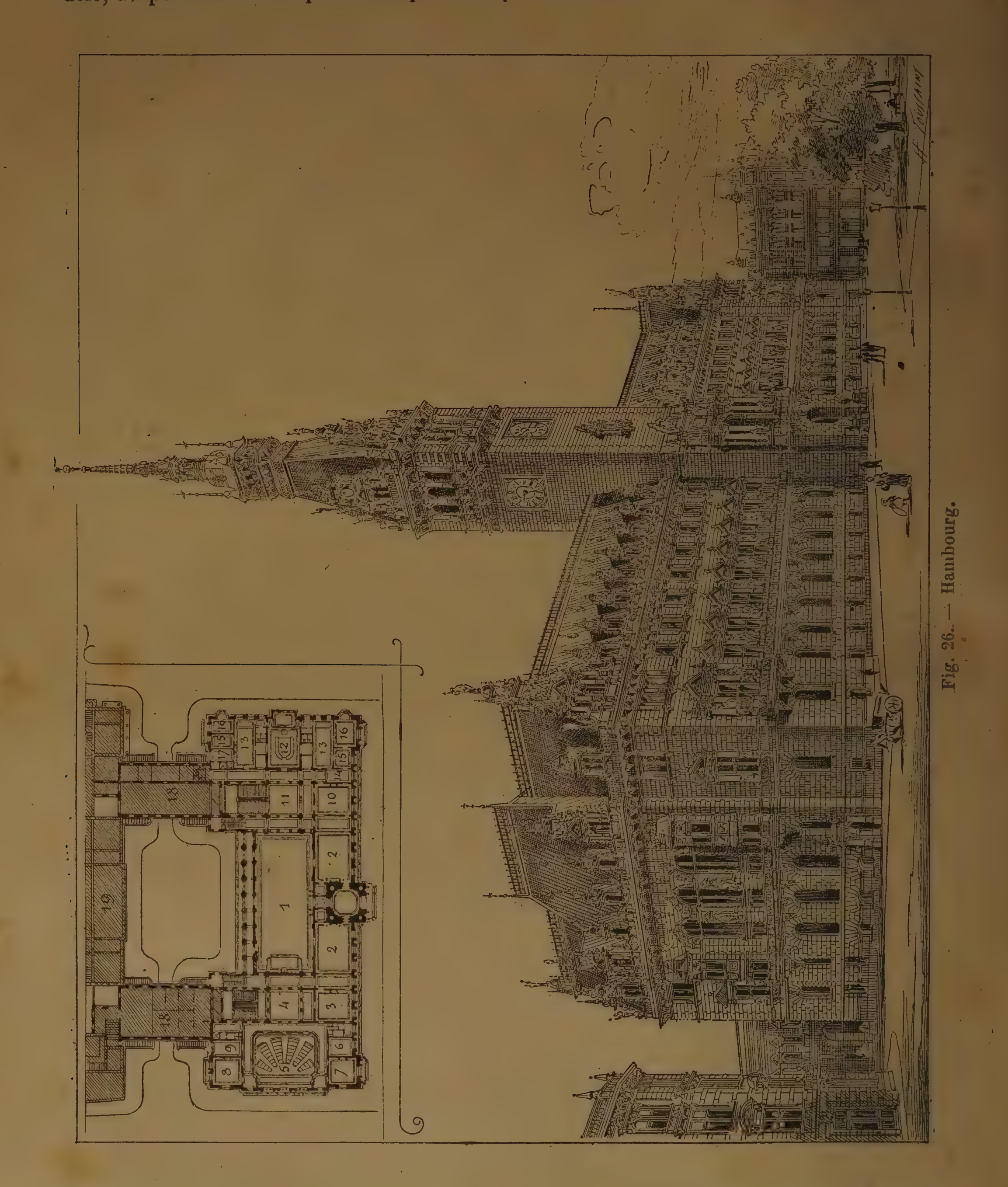


Fig. 26. — Hambourg.

Le sous-sol est occupé par le bureau de bienfaisance, un dépôt de pompes, un ma-



Fig. 27. — VIENNE (AUTRICHE).

p. 544.

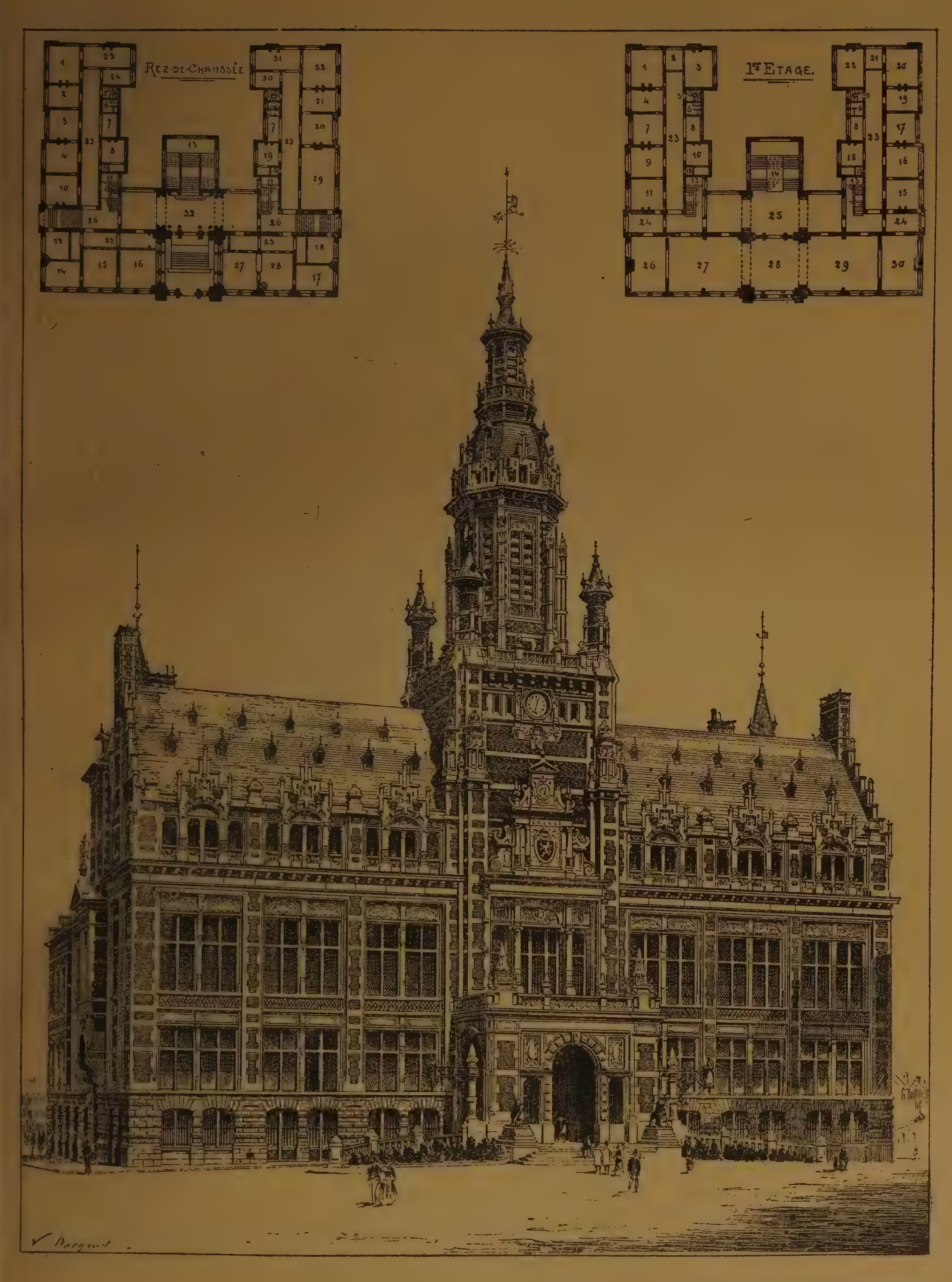


Fig. 28. — SCHAERBECK (BELGIQUE).

p. 544.

gasin pour le matériel des fêtes, deux pièces à l'usage du concierge et les caves nécessaires au calorifère.

Au rez-de-chaussée se trouve, dans l'axe de la façade principale, et en contre-bas du sol des bureaux, un vestibule entouré sur trois faces de galeries sur lesquelles s'ouvrent directement: à gauche, les bureaux du secrétariat; à droite, ceux de l'octroi, de l'agent voyer, du cadastre, de la recette municipale et la loge du concierge, qu'un petit escalier spécial met en communication avec les deux pièces qui lui ont été réservées à l'étage inférieur.

Dans l'axe de ce vestibule se trouve l'escalier principal qui conduit au premier étage, en même temps qu'il donne lieu à une entrée secondaire du côté de la façade postérieure. Le premier étage est occupé par le conseil municipal, par la salle des mariages, un salon, deux salles de commissions et un vestiaire.

Un escalier de service, partant du rez-de-chaussée, donne accès au deuxième étage (appartement du secrétaire), ainsi qu'au comble et au campanile.

En Allemagne et en Autriche, on paraît affectionner, dans la construction des édifices municipaux, le retour aux styles du Moyen âge et de la Renaissance. L'hôtel de ville de Wiesbaden, un des plus récemment construits, possède tous les caractères de la Renaissance allemande, principalement le pignon étagé (Fig. 25). Le plan, bien que rectangulaire, possède une grande symétrie et une bonne disposition des services.



Fig. 29. — Birmingham.

A Hambourg, l'inévitable beffroi reparaît, couronnant un vaste édifice, aux lignes simples, au plan rectangulaire et commode. La légende suivante indique la distribution intérieure (Fig. 26) :

1. Salle du conseil. — 2. Salles d'attente. — 3. Conférences. — 4. Foyer. — 5. Réunions. — 6. Vestiaire. — 7, 8. Conférences. — 9. Cabinet de travail. — 10. Conférences. — 11. Vestibule. — 12. Sénat. — Salles de commissions. — 14. Vestiaire. — 15. Parloir. — 16, 17. Cabinet de travail. — 18. Bureaux et salles de travail. — 19. Bourse.

C'est le style gothique qui a inspiré l'ar-

chitecte du nouvel hôtel de ville de Vienne (Fig. 27). On y trouve, il est vrai, un mélange assez complexe de gothique allemand, italien, français, et même certains motifs de la Renaissance, du XVIII[e] siècle. Le plan carré et d'une distribution toute géométrique a été donné tome II, page 187.

tion. — 4. Échevin d'instruction. — 5. Escalier. — 6. Water-Closet. — 7. Public. — 8. Salle d'attente. — 9. Monte-charges. — 10. Échevin des finances. — 11. Escalier. — 12. Contrôleur. — 13. Escalier d'honneur. — 14. Receveur. — 15. Recette. — 16. Comptabilité. — 17. Chef de bureau. — 18. Mariages. — 19 Inhumations. — 20. Ingénieur. — 21. Sous-chef. — 22. Commis de la voirie.

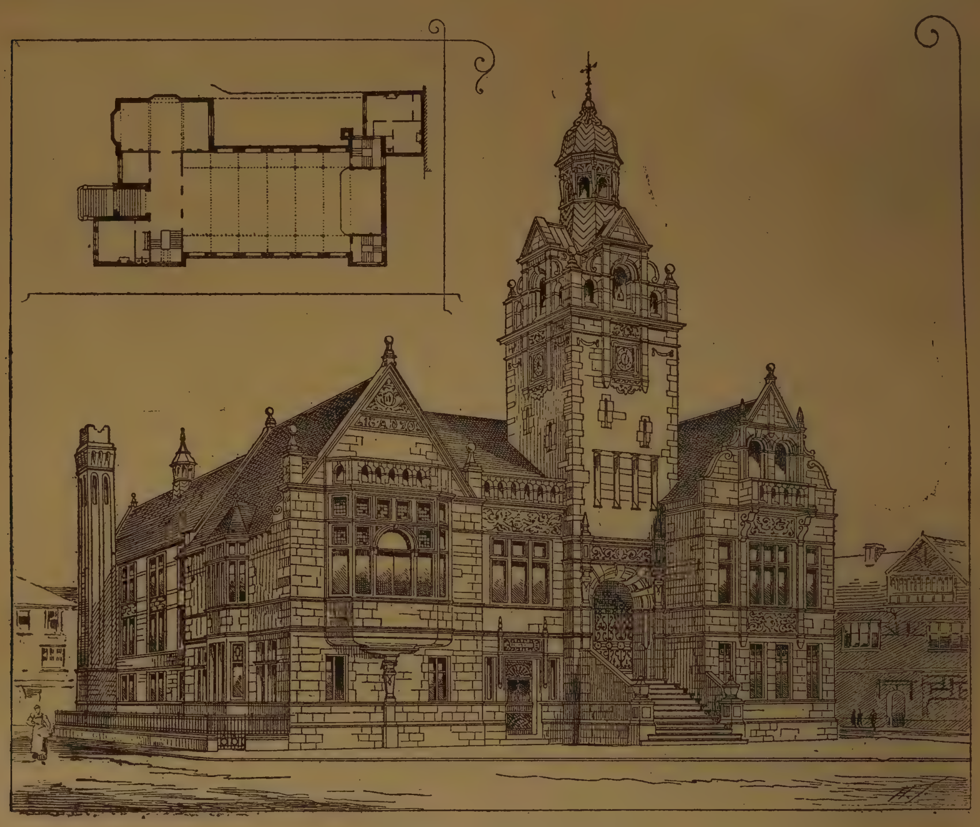


Fig. 30. — Cleckheaton.

De même que l'Allemagne, la Belgique et les pays flamands restent fidèles aux traditions de leur belle époque architecturale. C'est encore la Renaissance qui sert de type à la demeure municipale. Il faut rendre cette justice aux architectes actuels : c'est qu'ils manient habilement ce style et savent le moderniser à point. Tel est l'hôtel de ville de Schacrbeck, dont la figure 28 donne la vue et les plans; la distribution est indiquée par la légende suivante :

Rez-de-chaussée. — 1. Collections scolaires. — 2. Commis d'instruction. — 3. Directeur d'instruc-

Premier étage. — 1. Milice. — 2. Public. — 3. Bienfaisance. — 4. Indicateur. — 5. Escalier de service. — 6. Water-Closet. — 7. Chef de bureau. — 8. Attente du public. — 9. Secrétaire. — 10. Échevin. — 11. Bourgmestre. — 12. Monte-charges. — 13. Escalier. — 14. Escalier d'honneur. — 15. Échevin, état civil. — 16. Échevin, travaux. — 17. Architecte. — 18. Conducteur. — 19. Commis. — 20. Dessinateur. — 21. Plans divers. — 22. Comité de salubrité.

En Angleterre, tous les styles sont en usage; néanmoins, la Renaissance anglaise est plus en faveur que les autres époques, et, bien entendu, l'inévitable beffroi se retrouve sur tous les hôtels de ville, même sur celui

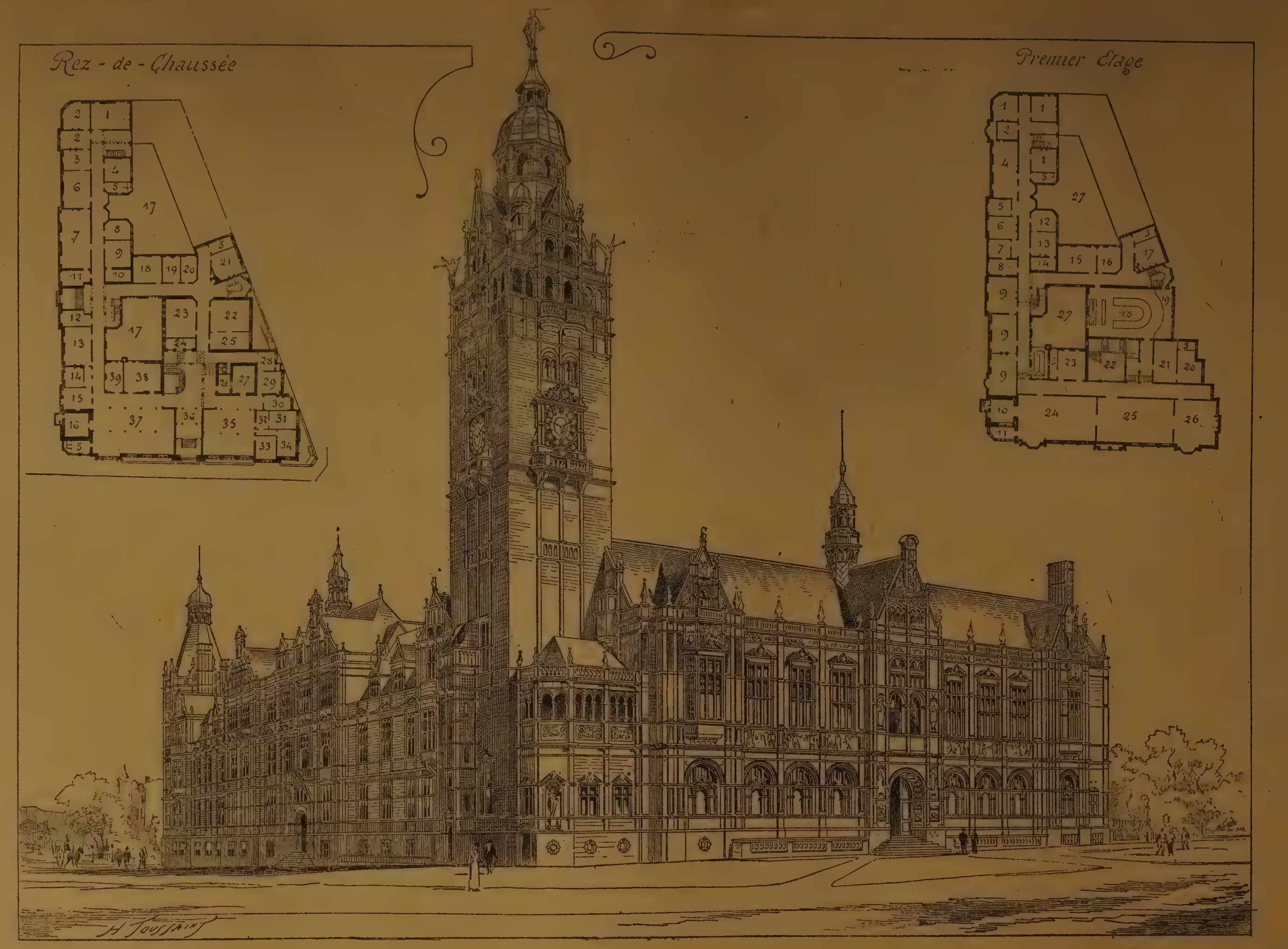


Fig. 31. — SHEFFIELD.

de Birmingham, élevé pourtant dans le style classique (Fig. 29).

De même que l'architecture, le plan varie à l'infini dans ce pays. Aucun principe n'est adopté. La dissymétrie, si chère aux Anglais, règne aussi bien dans l'hôtel de ville que dans le cottage; mais, dans cette application municipale, elle choque nos habitudes de dispositions logiques et de plans réguliers.

Toutefois, dans les petites villes, l'hôtel de ville de médiocres dimensions présente quelquefois une distribution simple et commode, comme à Cleckheaton (Fig. 30). Mais il n'en est pas toujours de même dans les grandes cités, et il suffira de jeter les yeux sur les plans de la maison municipale de Sheffield pour s'en convaincre (Fig. 31). La légende que nous donnons ci-dessous fera comprendre la répartition des services :

Rez-de-chaussée. — 1. Inspecteur des constructions. — 2. Surveillants des districts. — 3. Surveillant chef. — 4. Salle des modèles. — 5. Lavabo. — 6. Employés des surveillants. — 7. Salle de dessin. — 8, 9, 10. Plans. — 11. Enquête. — 12, 13. Hypothèques. — 14, 15. Calculateurs. — 16. Chambre de force. — 17. Cours. — 18, 19, 20. Service des rondes. — 21. Intendant. — 22. Salle de parade. — 23, 24. Receveurs. — 25. Bureau. — 26. Salle de garde. — 27. Chambre de force. — 28, 29, 30, Direction générale. — 31. Calculateur. — 32. Téléphone. — 33. Chef de service. — 34. Auditeur. — 35. Service des eaux. — 36. Vestibule. — 37. Comptes de la ville, services publics. — 38. Livres. — 39. Auditeur.

Premier étage. — 1. Sous-commissions. — 2. Chambre de force. — 3. Lavabo. — 4. Bureau général des services de ville. — 5. Salle d'attente. — 6, 7. Commis municipaux. — 8. Chef des affaires. — 9. Commissions. — 10. Prison. — 11. Balcon. — 12, 13. Transports. — 14. Chambre de force. — 15, 16. Service des ingénieurs et des plans. — 17. Ingénieurs. — 18, 19. Salle du conseil. — 20. Vestiaire. — 21. Chambre. — 22. Escalier principal. — 23. Vestiaire des dames. — 24. Salle à manger. — 25. Salon. — 26. Parloir du maire. — 27. Cour.

On voit, par cette courte notice et par les dessins qui l'accompagnent, que la plus grande diversité peut régner dans un plan de mairie, suivant les services qui doivent y loger. Il ne saurait donc y avoir de principes à formuler; mais les exemples assez nombreux que nous avons donnés pourront fournir quelques indications dans beaucoup de cas.

E. Rümler.

MAISON. — Dérivé, sans doute, du latin de *mansio* (demeure, séjour) et s'appliquant, en général, à la désignation de tout bâtiment d'habitation particulière ou collective élevé aux diverses époques historiques, et dans les diverses contrées dont la civilisation a laissé des traces ; ce mot seul comporterait, on le conçoit, trop de développements descriptifs et analytiques pour faire l'objet d'un seul et même article.

Parmi les articles antérieurs à celui-ci ou lui faisant suite, et qui contiennent des passages pouvant être complétés par ce qui va suivre, citons particulièrement les articles intitulés : Architecture (*civile et domestique*) Allemande (*Architecture*), Anglaise (*Architecture*), Appartement, Boutique, Chalet, Chateau, Cheminée, Escalier, Espagnole (*Architecture*), États-Unis (*Architecture des*), Fenêtre, Française (*Architecture*), Habitations a bon marché, Hôtel, etc.

Déjà au mot Appartement on a donné une analyse complète, quoique sommaire, de ce qu'a été l'habitation humaine depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Aux mots Chateau et Hôtel, on a passé une revue rapide des divers types de demeures seigneuriales, tant à la campagne qu'à la ville ; sous le titre Habitations a bon marché ont été traitées la construction et la disposition des maisons dites « ouvrières ».

Au mot Palais viendra l'histoire des demeures royales ou princières. Pour l'instant, il convient peut-être de compléter, par quelques observations et quelques exemples typiques, ce qui a été déjà dit au sujet de l'habitation humaine, et particulièrement en ce qui concerne la *maison* des classes moyennes en France, surtout à partir du Moyen âge jusqu'à nous.

Et d'abord, qu'il nous soit permis, en remontant à ce qu'on peut supposer des origines de la *maison*, de remarquer combien se trouve d'accord, avec les textes des auteurs anciens, le résultat des recherches archéologiques modernes sur les restes supposés des habitations d'anciens Gaulois en Europe ; et comment les traditions de l'habitation primitive semblent avoir per-

sisté, jusqu'à notre époque, en certains *procédés* et certaines formes de cons'ruction rurale.



Fig. 1. — Cabane antique du royaume de Pont-en-Colchide, d'après Vitruve.

Voici indiquée, par exemple (Fig. 1, 2 et 3), la configuration la plus plausible (d'après

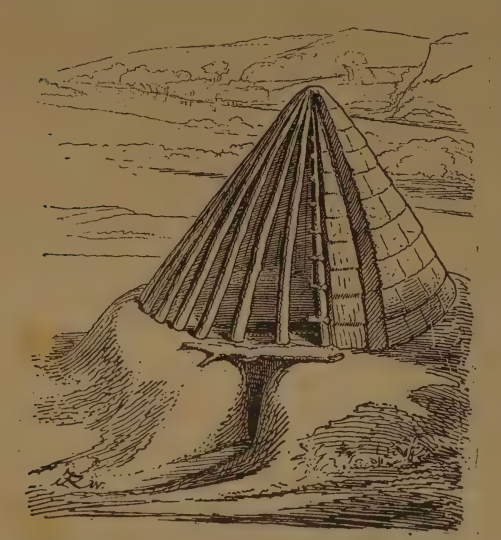


Fig. 2. — Hutte des Phrygiens, d'après Vitruve.

Cl. Perrault) de la cabane et de la hutte primitives, telle que l'indique, par hypothèse, Vitruve (Liv. II, ch. IX). Après ce que dit cet auteur sur la structure des maisons qu'on bâtissait encore de son temps chez les peuples habitant « la Gaule, l'Espagne, le Portugal et l'Aquitaine, où les maisons sont couvertes de chaume ou de bardeaux faits de chêne et fendus en manière de tuiles », il conclut assez judicieusement à une ressemblance traditionnelle entre ce qui existait alors et les types originels de la *maison*. « Au royaume de Pont-en-Colchide, dit Vitruve, où il se trouve une grande quantité de bois, on bâtit en cette manière. » Et, si l'on adopte la traduction et l'interprétation de Perrault, l'auteur indique ici un mode de

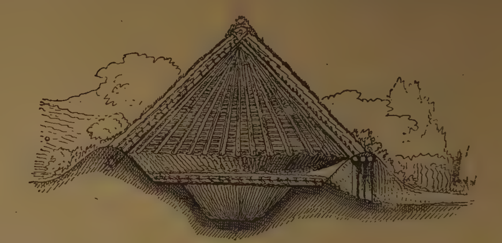


Fig. 3. — Grande hutte à margelle, d'après Vitruve.

construction de murs en troncs ou billes de bois empilés et entrecroisés à claire-voie, sur plan carré. Des échalas et de la terre grasse, peut-être entremêlés d'herbes sèches, remplissent les intervalles et constituent le « torchis » primitif dont on retrouverait, encore aujourd'hui, la tradition dans la façon de certains bâtiments ruraux en notre pays et ailleurs. Anciennement, en France, les pans de bois, partout où l'emploi du plâtre aurait été trop coûteux, étaient hourdés suivant ce mode primitif. L'aire des planchers de quelques maisons rurales, en Touraine et ailleurs, sur les bords de la Loire, est encore, pour recevoir le carrelage, des greniers ou magasins, préparée en « bousillage », c'est-à-dire en torchis de terre grasse et de foin sur échalas dits « fusées ».

Pour ce qui est de la susdite cabane primitive et des procédés de sa construction, les chalets suisses ou scandinaves et les *isbas* russes nous ont conservé, jusqu'aujourd'hui, l'exemple traditionnel de l'empilage des bois en grume ou équarris (Fig. 1), au moins lorsqu'il s'agit des murs.

« Les Phrygiens, dit encore Vitruve, qui habitent en des campagnes où il n'y a point de forêts qui leur fournissent du bois pour bâtir, creusent de petits tertres naturellement élevés où ils font des chemins creux pour entrer dans l'espace qu'ils ont vidé et qu'ils font aussi grand que le lieu le permet ; sur les bords de ce creux, ils placent plusieurs perches liées par le haut en pointe, qu'ils couvrent avec des cannes et du chaume ; et sur cela ils amassent de la terre en monceaux, rendant ainsi leurs habitations chaudes en hiver et fraîches en été. » (Traduct. de Perrault).

Mais ce n'est pas seulement aux Phrygiens que remonte la coutume de ce moyen de construction conique dont Perrault a donné, d'après le texte de Vitruve, une idée formulée par le dessin reproduit ci-contre (Fig. 2). César nous apprend, en effet, que ses soldats bâtissaient des cabanes à la manière gauloise, *more gallico*, c'est-à-dire en bois et en torchis, avec une couverture de chaume. C'est d'ailleurs ce que représente, à peu près, un des bas-reliefs de la colonne Trajane, où se trouve figuré le combat d'un soldat romain contre un Gaulois. Ce dernier paraît défendre les approches de sa maison dont la forme, sur plan circulaire, et le toit conique pouvaient fournir une habitation rustique et telle qu'aujourd'hui encore la hutte de nos charbonniers en peut donner l'idée.

Mais des données plus certaines sont venues, au point de vue archéologique, confirmer les renseignements fournis, sur l'habitation des peuples de la Gaule antique et de la Germanie, par les auteurs latins.

Il existe dans les forêts et les bruyères de l'Allemagne, en Angleterre, en Suisse, en France et ailleurs, des enfoncements circulaires creusés en forme d'entonnoir, et plus ou moins profonds, plus ou moins larges ; leur diamètre varie de 4 à 40 mètres et leur profondeur de 2 à 10 mètres. Le fond en est plat, uni, et l'eau n'y séjourne point ; car cette cavité est toujours creusée dans un terrain perméable ou rendu tel par un drainage artificiel. Les fouilles pratiquées au sous-sol de l'aire inférieure ont souvent amené la découverte de traces révélant l'habitation antique ou préhistorique de ces cavités : c'est-à-dire des tessons de poterie grossière, des haches de silex ou de bronze et divers autres objets, auxquels se reconnaît la civilisation celtique ou gauloise. La chambre, creusée dans le sol, était probablement entourée d'une muraille assez forte, fournie par les terres du déblai. Et, si l'on suppose, par là-dessus, une toiture conique, formée de troncs d'arbres inclinés et arc-boutés en faisceaux, puis cette toiture recouverte de mottes de gazon ou de chaume supportées par des branches ou échalas, voilà confirmé le témoignage de César et les remarques détaillées de Vitruve.

Ces cavités, vulgairement nommées *fosses-à-loup* ou *margelles*, ont été signalées, dès 1838, par M. Féret à la Société des antiquaires de France. Mais les Allemands, chez qui ces vestiges sont bien plus nombreux que chez nous, y avaient, dès 1778, été intéressés par l'archéologue Dünnhaupt : « Des restes d'habitation des anciens Germains, dit-il en un travail sur les antiquités saxonnes, se trouvent, en grande quantité, sur l'Elm et surtout dans les environs de Langebben... Les cavités sont circulaires et inclinées de manière à ce que l'on puisse y descendre commodément ; une des plus grandes avait 300 pieds de circonférence. Ce ne sont point des enfoncements du sol ; elles sont disposées avec régularité, solides, toujours sèches ; elles étaient vraisemblablement recouvertes de poutres chargées de fumier. »

Partout où le sol a été cultivé, ces cavités antéhistoriques ont été nivelées ; mais là où le sol a été abandonné, dans les landes, lse bruyères et les forêts, couverts d'un gazon protecteur, ces restes d'habitation primitives ont pu se conserver à peu près intacts dans leur masse.

Souvent, dans les plus grandes de ces *margelles*, on remarque sur la moitié de la profondeur (Fig. 3) une sorte de palier horizontal et circulaire de 3 à 4 mètres de largeur ; on considère ce palier comme ayant été destiné à recevoir les portées de poutres rustiques consti-

tuant le plancher de l'habitation, tandis que la partie inférieure formait, là-dessous, une cave ou un étage souterrain. Souvent encore, les cavités se trouvant disposées deux à deux, on a pensé que l'un des édifices servait à l'habitation de la famille et l'autre à la conservation des provisions et des denrées diverses : l'une aurait été la maison et l'autre la grange.

En Suisse, où les traces des cités lacustres,



Fig. 4. — Cité lacustre. (Exposition universelle de 1889.)

groupes d'habitations bâties par les tribus helvétiques au bord des lacs et sur *pilotis* (Fig. 4), où ces vestiges auraient pu faire croire à la généralité d'un tel usage aux époques préhistoriques, en Suisse, disons-nous, on a constaté l'existence des *margelles*. Dans le canton des Grisons, il en a été trouvé ayant jusqu'à 12 mètres de profondeur, avec un palier circulaire à mi-hauteur et deux margelles plus petites sur les côtés de cette grande. Aux environs de Bâle et sur les bords du Rhin, vers Schaffouse, des observations analogues ont pu être faites.

En Angleterre, dès 1785, on décrivait dans l'*Archéologie britannique* un groupe de 273 *pennpits* ou margelles, situées dans le comté de Berk, et, en 1792, on signalait un village celtique près de Brackenfeld, dans le Derbyshire, composé de 53 cavités disposées sur deux lignes.

La similitude de ces traces d'habitation parsemées dans les Iles-Britanniques, en France, en Allemagne, dans les régions alpestres, etc., ont, concurremment avec des indices d'ordres divers, permis de conclure à une origine commune des habitants primitifs ou des premiers envahisseurs d'une grande partie de l'Europe. C'est sous le nom originaire d'*Aryas* que les érudits désignent ces peuplades venues de la haute Asie, par tribus, par bans, et qui ont successivement envahi diverses contrées de l'Europe occidentale, telles que la Gaule, la Germanie, etc.

Depuis qu'ont été commencées, il y a près d'un siècle, les premières recherches des savants et des historiens sur l'origine desdites « margelles », la science archéologique a marché à grands pas. Les *troglodytes* et leurs *grottes* naturelles, dont Strabon, Diodore de Sicile, Pline et d'autres auteurs anciens nous ont raconté, d'après quelque vague tradition, la fabuleuse histoire, sont entrés dans le domaine de la science archéologique par suite des découvertes faites en 1842, près de Saint-Gaudens (Haute-Garonne) : là, dix-sept squelettes furent trouvés en une caverne préhistorique ; des découvertes analogues eurent lieu en la vallée de la Vézère, au Moustier, à la Madeleine et bien ailleurs, en France, puis en Belgique, en Suisse, en Angleterre, en Italie, en Pologne, en Russie, etc., dans le Maroc, aux Indes, au Mexique, à peu près enfin sur tous les points du globe.

Ces anciens repaires, conquis sur les fauves gigantesques par nos primitifs parents, assuraient à leurs nouveaux possesseurs une sécurité et un bien-être naturels que ne pouvaient leur fournir les cabanes et les huttes de branchages, abris passagers des tribus nomades errant dans une enfance sociale.

Là, tout au moins, ces hommes trouvaient, en toutes saisons, une température égale. Et c'est là une condition d'hygiène économique qu'appréciait encore, il y a trente ans au plus, toute une population ouvrière et rurale assez nombreuse, logée dans les flancs escarpés des bancs de tuf ou de pierre dure qui dominent, en la bordant et en l'encaissant, une partie de la vallée de la Loire. C'est la *cave* ou caverne, comprenant d'ordinaire une seule pièce,

avec une façade en maçonnerie (Fig. 5) ; et dans le sol, les murailles comme le plafond sont taillés d'une façon rustique, simplement dégrossis dans le roc ou le tuf, ainsi que l'âtre et le conduit de fumée du foyer. La souche et le couronnement de cheminée en maçonnerie saillissent au milieu du jardin ou de la vigne cultivée par l'habitant du



Fig. 5. — Cave habitée des bords de la Loire.

lieu et qui forme la couverture de la maison. Le seul inconvénient que présente cette disposition est, suivant les anecdotes connues, la faculté, dont abusent parfois des voisins malicieux, d'introduire des choses désagréables dans ce tuyau dont les mitrons se trouvent, ainsi, à portée d'une main indiscrète.

Les sabotiers des environs de Saint-Gobain étaient, il y a peu d'années, logés, eux aussi, en des cavernes dont l'aspect, assurément très pittoresque, n'offrait pas cette gaieté coquette qui distingue les *caves* de la Loire. C'est là qu'on pouvait se faire une idée de l'ancienne habitation troglodyte ; c'étaient de véritables tanières abritant de braves gens désireux d'économiser beaucoup sur leur loyer et leur chauffage.

Aujourd'hui, les ouvriers des villes veulent des logements avec salle à manger (à bientôt les salons !) ; et ceux des campagnes désertent les caves, non par recherche hygiénique, mais parce que la maison à la mode, couverte en ardoises, est le but de leur légitime ambition.

Au lieu de payer 10 ou 15 francs de loyer, que leur coûtait la *cave* ou la *chaumière*, ils en payent 150 en province ou 300 à Paris, pour être logés « comme tout le monde ».

A la curieuse exposition historique de l'*Habitation humaine* installée, par M. Ch. Garnier, sur les bords de la Seine en 1889, il ne manquait peut-être que ce type de la maison des *troglodytes modernes* encavés sur les bords de la Loire et des rivières ses affluents, l'Indre, le Cher, la Vienne, etc.

Ceux qui voudraient, d'ailleurs, se renseigner d'une façon assez complète sur les origines diverses de l'habitation humaine en tous temps et en tous lieux liront avec fruit le livre publié, depuis ladite exposition, par MM. Ch. Garnier et Ammann ; cette œuvre de vulgarisation archéologique est comme le commentaire historique de l'enseignement sommaire qu'offrait aux curieux cette « leçon de choses » dont nous avons tous gardé, au moins, le souvenir pittoresque.

Les bas-reliefs de la colonne Trajane et de la colonne de Marc-Aurèle (Antonine) nous montrent, comme types figurés des habitations germaines, non pas des huttes coniques, mais bien une sorte de grandes guérites cylindriques couvertes d'une toiture en forme de calotte aplatie. Des ceintures de lianes tressées paraissent retenir les nattes de chaume ou de bruyère qui recouvrent murs et toiture ; et celles de ces ceintures qui contournent la partie supérieure de la muraille et la base de la toiture devaient contenir la poussée des chevrons concentriques faits de branchages courbes. Une porte paraissant bordée de tresses donnait accès à l'intérieur de ces demeures dont la torche des soldats romains faisait facilement une flambée.

Le bas-relief antique qu'on voit au Louvre dans la salle de la Vénus de Milo contient, au second plan, la configuration d'une maison gauloise que paraît défendre son habitant contre un soldat romain. La toiture, ici (Fig. 6), est conique, ou à peu près,



Fig. 6. — Romain et Gaulois défendant sa maison, d'après un bas-relief antique du Louvre.

semble couverte de roseaux, et supportée par la charpente des huttes dont parlent Vitruve et César. Mais la charpente de la hutte primitive, abri passager, incommode, d'un entonnoir creusé en terre par les individus d'une tribu immigrante, telle que celles des Celtes ou des Galls, ce cône, d'origine asiatique, s'est ensuite élevé sur une muraille cylindrique, sur des pieux circulairement plantés en terre. C'est la maison populaire du Gaulois des cités, à l'époque de César. L'habitant des campagnes conservait probablement le type primitif, la hutte conique perpétuée jusqu'à nos charbonniers modernes; et c'est probablement encore ce type primitif — *more gallico* — qu'imitaient, dans la confection de leurs abris « passagers » les soldats de l'auteur des *Commentaires.*

Quant aux habitants riches des cités gauloises, des fondations en maçonnerie établies sur plan rectangulaire et indiquant les divisions d'une habitation très complète pour le maître, sa famille, ses serviteurs et son bétail, ont été découvertes à l'emplacement d'une cité gauloise, la *Bibracte* des *Commentaires,* située sur le mont Beuvray, près d'Autun.

Au surplus, les découvertes effectuées sur plusieurs points du centre de la France ont prouvé, d'une façon incontestable, l'existence d'une civilisation très avancée chez les Gaulois avant l'invasion romaine, à laquelle ils ont pu résister durant dix années. Des mines, des carrières, étaient exploitées par eux; ils travaillaient la pierre et les métaux; ils tissaient et teignaient des étoffes.

Au contraire, les Germains restèrent, durant des siècles, ce qu'ils étaient à leur arrivée dans les Gaules. Leurs demeures, reflet de leur civilisation, ne comportent guère aucun progrès jusqu'à Charlemagne.

Ce chef des Francs, — race elle-même d'origine germanique, mais depuis longtemps établie en Gaule et frottée de civilisation gallo-romaine, — Charlemagne, par ses victoires sur les Saxons, achevait, vers la fin du VIIIe siècle, de soumettre la Germanie entière; et, poursuivant l'œuvre de la civilisation romaine dont les villes des bords du Rhin et du Danube, villes de fondation romaine, avaient gardé les germes, il repoussait la barbarie hors des limites du nouvel empire.

Mais les Germains, ouvriers des forêts, bâtisseurs en bois, devaient, jusque dans leur éducation forcée, conserver ce goût originaire, instinctif, pour l'emploi du bois et les formes constructives qui en découlent naturellement. Cette tendance traditionnelle ne fut pas, on le conçoit, sans influer plus ou moins sur la structure, sinon sur le caractère architectonique des habitations particulières élevées, au Moyen âge, dans les contrées situées au nord de l'Europe occidentale.

Est-il besoin de dire, ici, que la maison gallo-romaine fut et devrait être, au moins pour les habitations des classes aisées, une adaptation de l'architecture romaine au climat et aux matériaux de la Gaule?

Les Gallo-Romains bâtissaient, si l'on en juge par les renseignements que nous ont transmis les manuscrits à miniatures, des maisons conformes, par leur plan, à leurs



Fig. 7. — MAISON DE LA REINE BÉRENGÈRE, AU MANS (SARTHE). — XVIe SIÈCLE. p. 552.

usages propres et aux exigences du climat; mais la mode des *formes* était à la romaine.

Des manuscrits de la Bibliothèque nationale nous montrent la configuration de palais ou de villas du VIIIe et du IXe siècle, aux bâtiments quadrangulaires, aux murs construits en pierre, appareillés suivant l'usage romain; des combles à deux versants, cylindriques ou même sphériques, et formant fronton au pignon, surmontent chacun de ces bâtiments réunis en groupe constituant palais, château ou villa. La couverture paraît être faite de tuiles larges du modèle romain ou de feuilles de métal.

Des portes à linteau droit ou en arcade, closes par un huis en bois, bardé de fer ou de bronze, et, le plus souvent, garnies d'un simple rideau glissant sur une tringle métallique; des fenêtres nombreuses, réunies en arcature ajourent la partie supérieure des faces de chaque bâtiment, auxquelles des appentis viennent s'adosser pour former bas-côtés ou annexes des salles.

Par ce qu'on peut juger de ces représentations, tant soit peu schématiques, parfois même symboliques, des miniatures de manuscrits du VIIIe et du IXe siècle, autant que par ce qui nous reste des habitations de l'époque romane, à Cluny, par exemple, et ailleurs, il convient de remarquer les parties massives et construites en maçonnerie du rez-de-chaussée et l'élégance relative, la finesse et la légèreté des rangs des fenêtres en arcades qui percent la façade à l'étage supérieur. On s'est cru autorisé à voir, dans ce contraste, l'association et la superposition de deux traditions, de deux influences bien distinctes : le soubassement serait un reste, conservé ou seulement imité, des maisons gallo-romaines closes sur l'extérieur; l'étage, avec ses jours multipliés et la toiture saillant en façade qui le surmonte, serait une marque de l'influence qu'a dû exercer l'art des charpentiers germains sur l'architecture de l'époque carlovingienne (1).

Sans nous appesantir davantage sur les transformations de l'habitation au Moyen âge, sans répéter ce qui a déjà été dit, ici et ailleurs, sur ce sujet, nous remarquerons seulement une essentielle différence entre le plan et la façade de la maison romane, comparés à ce que devait être la maison gallo-romaine : celle-ci, comme la maison romaine, devait être fermée au dehors, ouverte à l'intérieur par une cour demi-couverte ou *péristyle.* Le christianisme, en émancipant la femme, a retourné, pour ainsi dire, le plan de l'habitation gallo-romaine, devenue alors plus conforme aux exigences du climat local : une grande salle prend jour, sur le dehors à chaque étage d'une maison de ville, par une véritable devanture vitrée, sans doute facile à ouvrir dans les pans de bois des charpentiers germains, beaucoup plus que dans les murs massifs des maçons gallo-romains.

Les races indo-germaniques ont toujours, il est vrai, montré une très grande aptitude au travail du bois dans les constructions. Et les populations gauloises ne durent jamais cesser, même pendant la domination romaine, l'emploi du bois auquel les Romains paraissent avoir préféré la maçonnerie. Certes, après les invasions du Nord, le bois reprit, dans les constructions bourgeoises du Moyen âge, un rôle presque partout prépondérant, surtout dans les villes où, l'espace étant devenue rare, resserré entre les murs de défense, on devait ménager la surface, superposer les étages et naturellement employer, par économie autant que par préférence, le pan de bois plus ou moins perfectionné, plus ou moins ajouré (1).

(1) Viollet-le-Duc, *Dict. rais. de l'arch. fr.*, « Maison », p. 218.

(1) Mais il ne nous paraît pas démontré qu'une tradition des races du Nord soit pour quelque chose dans ce « parti ouvert » des façades de maisons romanes, telles que celles de Cluny, par exemple, et des maisons gothiques. Le même parti, les mêmes dispositions d'ouvertures se montrent aux façades des maisons vénitiennes du Moyen âge. Or, ici, l'influence et les traditions byzantines ne sont point discutables. Les miniatures de certains manuscrits de la Bibliothèque nationale nous donnent lieu de rattacher encore à cette expansion du style oriental, à l'époque des Constantins, non seulement l'architecture des maisons romanes en France, mais encore celle des villas anglo-saxonnes. D'après certains passages du poème anglo-saxon de *Beowulf*, texte obscur qu'une miniature de la



Fig. 8. — Maison de Tristan, à Tours (galeries sur cour). — xve siècle.

La façade des maisons de ville, seul côté d'où l'on pouvait tirer le jour et l'air, devient une véritable vitrine, surtout au XIVe et au XVe siècle.

Nous donnons (Fig. 7) l'exemple curieux d'une maison du Mans (XVe siècle) dont la façade en pan de bois est vitrée jusque dans les triangles et les losanges formés par les décharges. Le besoin de lumière dans les rues étroites explique cette recherche.

Et ces maisons aux façades de menuiserie, revêtement naturel, habillement rationnel d'une charpente de bois, ces façades sont pourtant assises sur un soubassement en pierre de taille (arcade de boutique ou de magasin et porte d'entrée) et élevées entre deux murs latéraux en maçonnerie. Le bois, en ce temps-là, était, comme le fer l'est aujourd'hui pour les *bow-windows*, un moyen, un expédient pour gagner de la surface, une matière facilitant l'emploi du porte-à-faux par lequel on empiète sur la voie publique sans gêner la circulation, sans trop enfreindre les règlements de voirie.

Si le *péristyle* latin semble disparu de la maison française au Moyen âge, cependant il reste une cour ménagère, intime, sur laquelle prend jour, en arrière, soit la pièce principale de chaque étage, soit une pièce accessoire. Au fond du terrain et de cette cour se trouve parfois un bâtiment secondaire, moins élevé que le premier et qui s'y trouve relié, à chaque étage, par une galerie couverte. L'escalier monte, soit en vis et s'accusant en saillie sur la façade principale, soit en « échelle de meunier » ou rampe droite à l'intérieur, contre un mur latéral, soit encore en vis et saillant sur la cour.

Ce plan d'ensemble et ces dispositions variées de l'escalier se continuent, presque sans transformation, depuis le XIIe jusqu'au XVIIe siècle.



Fig. 9. — Plan de la maison de Tristan.

C'est ainsi qu'à Tours, la maison dite, bien à tort, de Tristan l'Hermite — car elle date de Charles VIII — présente (Fig. 8 et 9) un escalier en tourelle, montant à une grande hauteur au-dessus des bâtiments; puis, aux divers étages, des galeries superposées servant de communication et de dégagement entre deux corps de logis. Au rez-de-chaussée, un portique ouvert et voûté abritait la margelle d'un puits creusé au pied de la tourelle.

A Orléans, les maisons du XVe siècle dont une vient d'être démolie récemment, et qui ont été jadis relevées par M. Léon Vaudoyer, ces maisons comportent toutes la cour intérieure comprise entre deux bâti-

collection harléienne aiderait à expliquer, l'architecture des Anglo-Saxons se serait considérablement ressentie, au IXe siècle, des relations commerciales peut-être établies avec l'empire d'Orient. Des toits plats, à deux versants et couverts de tuiles façonnées à la romaine, surmontent des bâtiments rectangulaires dont une ou deux faces sont couronnées de frontons triangulaires; d'autre part, des toitures en rotonde ou en coupole; des arcades retombant sur des colonnes; des rangs de fenêtres très rapprochées éclairant un étage, tandis que le soubassement de chaque bâtiment est massif presque sans autre ouverture qu'une porte en arcade garnie de rideaux et ornée d'une lampe suspendue à la clef de l'arc : le tout, disposé sur un plan d'ensemble tout local et qui s'est continué, en Angleterre jusqu'au grand cottage moderne, semble bien être, pour ce qui est des formes et du décor, une importation du style byzantin (*Magasin pittoresque*, t. XIX, juin 1851).



Fig. 10. — Maison de la fin du xve siècle, à Moulins (Allier).

ments reliés par une ou deux galeries à étages superposés (1).

ou des manoirs ruraux du xve siècle comportait, d'ordinaire, l'escalier en vis, dans

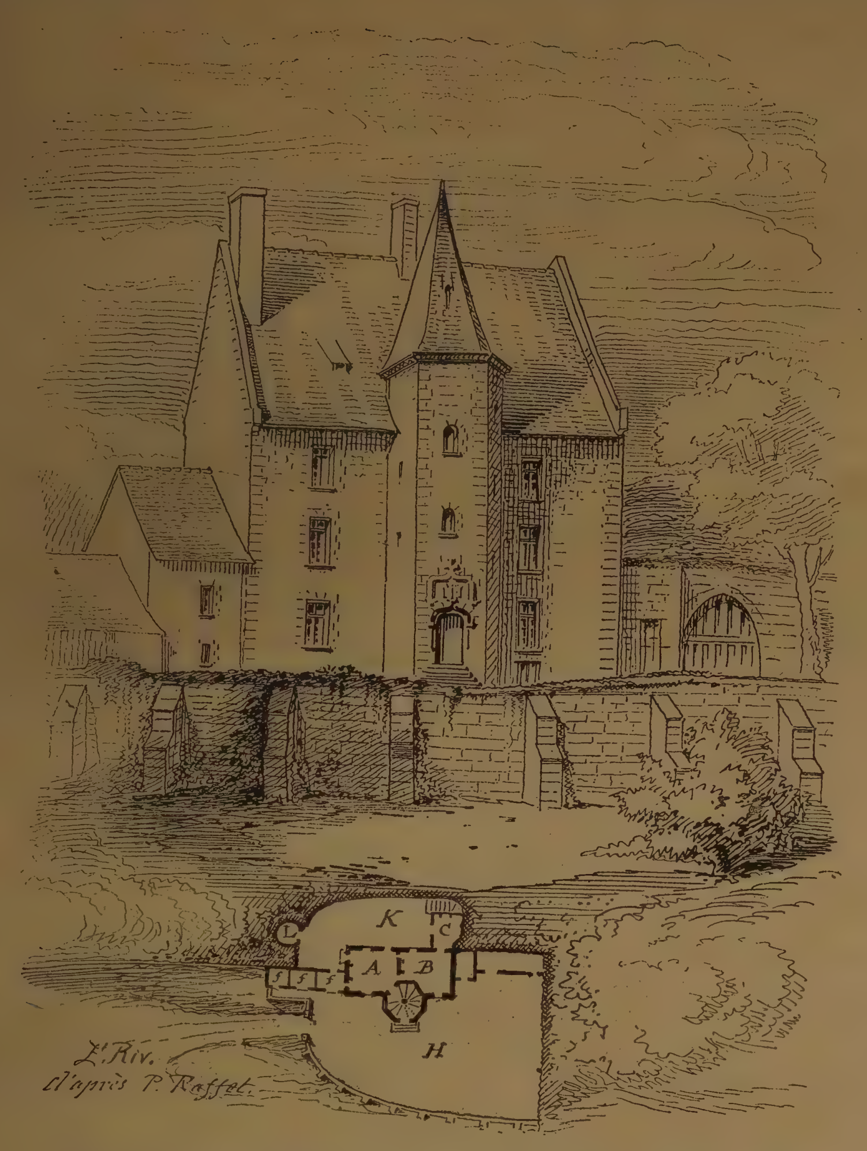


Fig. 11. — Manoir de Riablay, à Château-du-Loir (Sarthe). — Fin du xve siècle.

Le type des maisons de gentilhomme, à la ville ou aux champs, des petits « hostels » une cage ronde, carrée ou polygonale et formant saillie, soit en façade antérieure

(1) En Italie, la Renaissance, avec Alberti et ses imitateurs, puis Palladio, Scamozzi et les autres maîtres restaurateurs de l'art antique, avait déjà rétabli le *péristyle*, *corte* ou *cortile*, c'est-à-dire la cour à l'antique, entourée de portiques ouverts par entre-colonnement ou arcades (Voy. Italienne (*Architecture*) et Hôtel). Mais cette rénovation ne s'appliquait réellement qu'aux demeures somptueuses. Les maisons modestes avaient tout simplement la cour, sur laquelle s'ouvraient quelques arcades d'une galerie reliant deux corps de logis ou formant loge ouverte.

sur la rue ou la cour d'entrée, soit en façade postérieure sur la cour de service.

Un vestibule ou allée traversant la maison, au rez-de-chaussée, entre deux pièces principales qui en occupaient l'épaisseur, donnait accès à l'escalier, dont parfois la cage elle même servait de porche, lorsqu'elle se trouvait saillir en façade sur la rue.

Au premier étage étaient une ou deux grandes pièces servant de chambres à coucher, tandis que la cuisine et la salle de famille occupaient les deux pièces du rez-de-chaussée.

Comme type de maison urbaine, nous donnons la façade postérieure (Fig. 10) d'un hôtel du xv[e] siècle à Moulins (Allier), avec l'escalier saillant sur la cour intérieure, la façade principale s'élevant sur la rue.

L'exemple suivant du petit manoir de Riablay, près de Château-du-Loir (Sarthe), se rapporte (Fig. 11) à un type, assez fréquent dans le centre de la France et le bassin de la Loire, de la maison de fief ou gentilhommière. L'escalier, bâti en tourelle sur la cour d'arrivée (1), laisse accessible l'entrée de la maison, par la cuisine ou la salle commune A, B, séparée d'une chambre de maître par un mur de réfend portant cheminée. De la cuisine on sort directement sur la cour de service. Et dans cette cour, formée par une échancrure du rocher auquel s'adosse la maison, est le four creusé dans le roc. Un escalier de même nature permet l'accès du jardin, du potager ou du verger planté en terrasse et dominant la maison. En avant, la cour, formée de remblai et close par un mur de soutènement à contreforts, s'ouvre, d'un seul côté, par une porte charretière à laquelle conduit une rampe. D'un côté, des bâtiments de service accessoires tels que vacherie, porcherie, écurie, etc., prolongent la maison ; et, de l'autre, sont les caves et celliers à demi creusés dans le roc et maçonnés en façade sur la cour d'arrivée.

La plupart de ces manoirs, en France, sont devenus maisons d'exploitation rurale et sont habités par des fermiers ; en Touraine, en Normandie et en Bretagne, on en rencontre de fort intéressantes par leur architecture extérieure et leur distribution.

Les maisons du xvi[e] siècle, au sud de la Loire, surtout dans l'Auvergne et dans le Midi, sont parfois agrémentées de galeries ouvertes auxquelles conduit l'escalier de la maison, extérieur ou non. A Périgueux, une des maisons dont notre confrère Deslignières exposait dernièrement les relevés au Salon est remarquable par un véritable portique isolé abritant une terrasse qui domine le cours de l'Isle. A Bourges, la maison des frères Lallemant (Fig. 12 et 13) a son escalier joignant un des pignons et s'élevant en tourelle sur une cour latérale ; le couronnement de cet



Fig. 12. — Maison à Bourges.

A Porte principale. — B Porte. — C Couloir incliné. — E Cour. — G Cour plus élevée. — H Tourelle d'escalier. — I Tourelle en encorbellement. — K Passage incliné. — L Galerie. — M Grande salle. — N Grande salle, probablement la salle à manger. — O Porte d'entrée. — Q Puits. — R Cheminée. — S Cour. — T Jardin.

(1) D'après une aquarelle de M. P. Raffet, architecte.

escalier, en forme de lanterne ouverte, donne accès à une galerie ou loge, occupant la partie haute du pignon.

A Riom (Puy-de-Dôme), plusieurs maisons du XVIe siècle offrent la même disposition



Fig. 13. — Maison du XVe siècle, à Bourges.

d'escalier et de terrasse couverte en loggia ou en belvédère (Voy. LOGGIA).

Parmi les éléments de décoration importés d'Italie au commencement du XVIe siècle, les médaillons contenant des bustes à tête saillante, en plein relief, sont souvent appliqués dans les frises ou dans les nus des murailles à la façade des maisons un peu ornées ou des hôtels. La « Grande Maison », située aux Andelys (Eure), et datant de la Renaissance française (transition), a ses fenêtres « meublées » non par des médaillons à figures, mais par de fausses baies évidées dans les allèges des baies véritables; et à celles, là se penchent les bustes de personnages familiers portant le costume du temps (Fig. 14).

L'influence de l'art flamand apparaît dans les façades de maisons du XVe et du XVIe siècle au nord de la France. Les pignons en pierre des villes de la Flandre française se découpent en gradins ou suivant des courbes plus ou moins tourmentées, et les ouvertures s'accentuent en lignes verticales.

Voici, d'ailleurs, quelques observations empruntées à un auteur bien placé pour parler de l'architecture privée dans les Flandres au Moyen âge et pendant la Renaissance :

« Nos habitations privées et urbaines de l'époque ogivale étaient, les unes en torchis et en bois, les autres en pierre et en briques. Celles de la première espèce composaient presque exclusivement les demeures des villes et des bourgades aux XIIIe et XIVe siècles, et en grande partie encore pendant les deux siècles suivants (1).

« On les construisait de la manière suivante : sur un soubassement en pierre s'élevaient, perpendiculairement, de longues et fortes poutres reliées entre elles par des traverses posées les unes longitudinalement, les autres en croix ou en diagonale, et dont les intervalles étaient remplis par des murs en blocaille, en mortier, en briques ou en torchis. On couvrait ces murs, en façade et aux autres parties apparentes, d'une couche de terre glaise enduite d'une autre couche de plâtre ou simplement badigeonnée ; ou bien l'on clouait, sur toute la surface, des planches ou des lattes que l'on revêtait en ardoises (2). »

Ces procédés de construction et de hourdis des pans de bois, d'enduit économique et de revêtement étaient identiques à ceux qu'on employait alors, en France, dans toutes les provinces du Nord, lorsqu'il s'agissait de bâtir avec économie une maison « bourgeoise ».

Tout ce que dit, ensuite, l'auteur cité, et en ce qui concerne la construction ou la disposition des maisons flamandes du Moyen âge et de la Renaissance, touchant les encorbellements successifs des étages, le « fenestrage » et le vitrage, les boutiques du rez-

(1) La plupart des maisons de la ville de Gand étaient, jadis, bâties en bois et plâtrées d'argile (*van cleem*). On vendait l'argile par caisses et les échevins en fixèrent le prix, en 1399, par un édit où ils nomment *plaesterneiren* les *plâtreurs*. Les couvreurs *en paille* se nommaient *stroydekkers*.

(2) *Hist. de l'Arch. en Belgique*, par A.-G.-B. Schayes.



Fig. 14. — Grande maison aux Andelys (Eure). — Fenêtres à personnages.

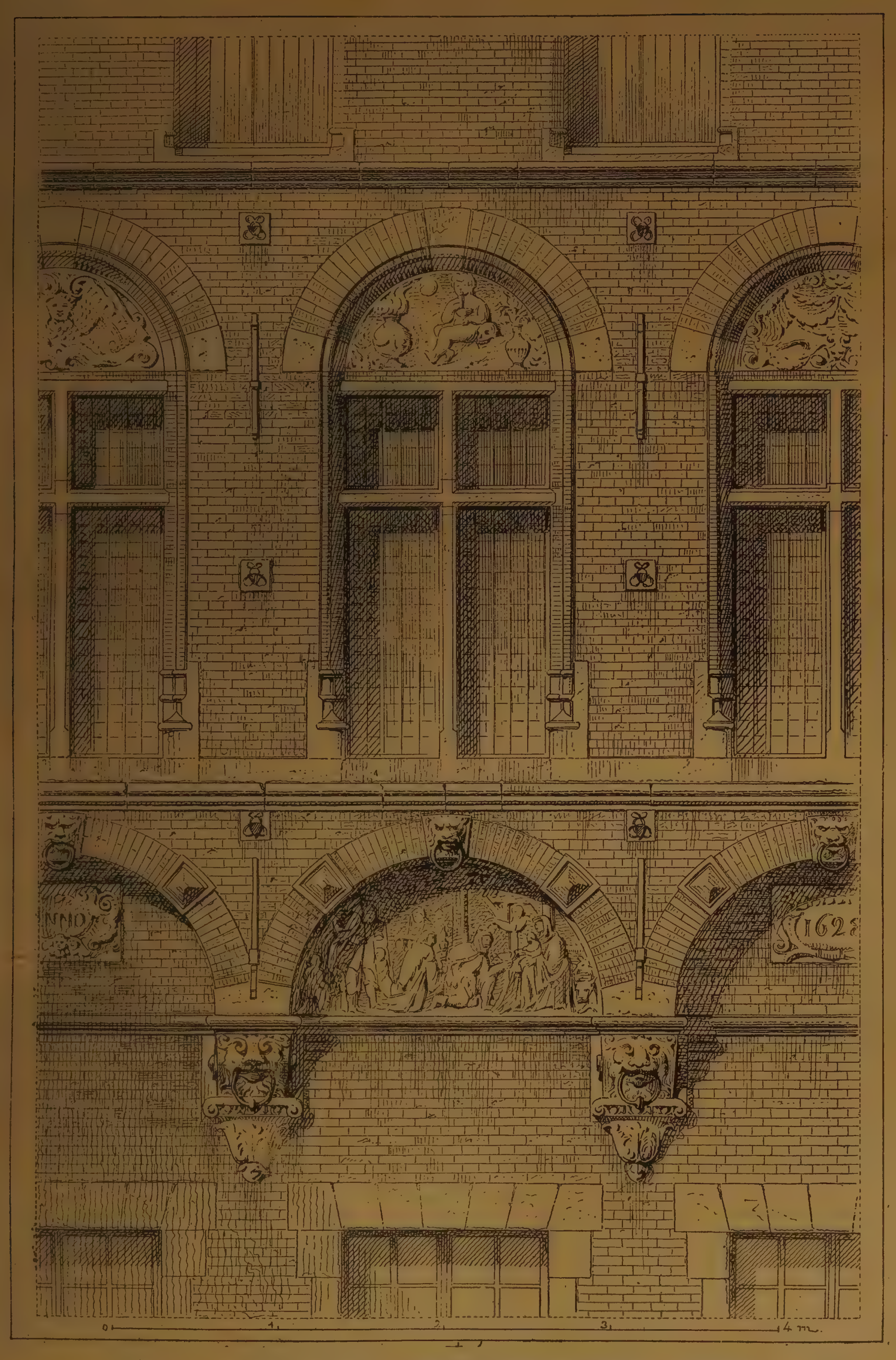


Fig. 16. — MAISON RUE DU FIL, A BRUGES (D'APRÈS M. HÜGELIN, ARCHITECTE). p. 561.

de-chaussée, le pavage en terre cuite des pièces, etc., cela n'ajoute rien à ce que nous savons déjà des maisons « bourgeoises », qui, au nord de la France, datent de la même époque.

Quant aux maisons des gentilshommes flamands, quant aux hôtels, le caractère



Fig. 15. — Maison à Bruges (quai Vert) (d'après M. Hügelin, architecte).

principal et marquant de ces solides et élégantes constructions en pierre ou en briques, c'est le pignon à gradins et le sens *vertical* des grandes lignes : c'est-à-dire la travée de fenêtres comprise, en hauteur, entre des piles ou trumeaux que joignent, par en haut, des arcs gothiques ou en plein cintre, suivant l'époque. Souvent aussi, au XVe, au XVIe et même au XVIIe siècle, la partie principale de la façade surplombe le rez-de-chaussée par le moyen d'un encorbellement porté sur des corbeaux ou sur des arcs que supportent des corbeaux. Voici, par exemple, d'après un dessin de M. Frantz Hügelin, les façades (Fig. 15 et 16) de deux hôtels situés à Bruges, le premier sur le quai Vert, le second bordant la rue du Fil.

Le profil des corbeaux qui portent l'encorbellement en façade du premier de ces hôtels indiquerait la construction du commencement du XVIe siècle ; et cela malgré les formes ogivales des arcs couronnant les fenêtres du premier étage.

La Renaissance flamande se reconnaît, d'ailleurs, très franchement aux tympans historiés, aux clefs sculptées et aux claveaux à pointe-de-diamant de la seconde façade plus riche, de beaucoup, que la première.

A la base des piédroits des fenêtres du premier étage de cette opulente maison, aux chambranles en baguette taillés dans les briques et aux meneaux de ces fenêtres se retrouvent les restes traditionnels de l'architecture gothique.

« Le style de la Renaissance en Belgique et en Allemagne ne diffère de celui de l'Italie et de la France que par un simple motif d'ornementation, mais qui est fort prodigué et dont la seule présence suffit pour faire connaître l'école où s'est formé l'architecte qui l'a employé dans la décoration d'un édifice : ce sont ces écussons à bordure déchiquetée et connus sous le nom de *cuirs*...

« Le style de la Renaissance en Belgique ne se conserva intact que jusque vers la fin du XVIe siècle ; alors il perdit de la pureté de ses proportions ; ses grandes lignes furent interrompues par des ressauts, des renflements convexes et concaves, des angles rentrants et sortants ; à son ornementation si légère et si gracieuse, on substitua de lourds enroulements, des frontons brisés, de gros écussons, des guirlandes de gros fruits, des torchères, des candélabres ; les colonnes bosselées et les bossages appliqués à toute l'étendue d'une façade peuvent être considérés comme autant d'innovations de cette époque. »

A cette critique sévère d'un style qui s'épanouit, en effet, assez grassement au commen-

cement du XVIIe siècle, on reconnaît l'équivalent de notre Louis XIII. C'est le Flamand qui a commencé à imiter les licences italiennes. L'architecture française a eu ses Rubens et ses Van Dyck, et ne s'en portait pas plus mal un peu plus tard, sous Louis XIV,

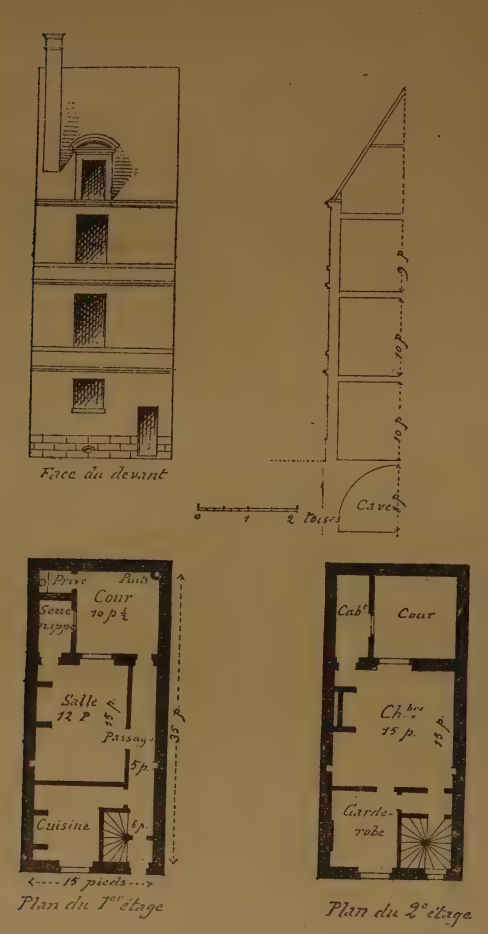


Fig. 17. — Maison bourgeoise du XVIIe siècle (Louis XIII), par Le Muet.

lorsque François Mansart eut épuré le Louis XIII.

Mais, pour en revenir à la maison française, disons que Le Muet (vers 1620) fut le premier, parmi les architectes notables à cette époque, à s'occuper, tant en pratique qu'en théorie, de la simple demeure bourgeoise. En son traité de la *Manière de bien bastir*, l'architecte ordinaire du roi, l'auteur des beaux hôtels d'Avaux et de Luynes, à Paris, des châteaux de Chavigny, en Touraine, et de Ponts, en Champagne, s'attache à l'étude des plus modestes comme des plus luxueuses maisons de ville.

Depuis la maisonnette, ne comprenant qu'une seule pièce par chacun de ses trois étages que dessert un escalier en vis éclairé sur une courette, jusqu'au grand hôtel dont l'emplacement est de « cinquante-sept pieds de largeur sur vingt-six de profondeur », l'auteur étudie deux ou trois distributions pour chacune des surfaces intermédiaires qu'il se donne à tâche d'employer au mieux « pour toutes sortes de personnes », c'est-à-dire pour des moyens pécuniaires variant beaucoup d'importance.

« En cette première place (la plus exiguë) de 12 pieds de large (4 mètres environ), la largeur se distribue en une salle de 9 pieds et un passage de 3 ; la profondeur se divise en une salle de 14 pieds et une cour de 5 pieds 1/2 de largeur, et le reste de la largeur, sur toute cette profondeur, est employé en un escalier qui aura 6 pieds en carré où, sous le rampant des marches, sera fait le *privé*. A un des angles de la cour, joignant la salle, est le puits. Pour la descente de la cave, elle se fera au passage, par le moyen d'une trappe, etc. »

On a donc eu tort de dire, parfois, que les architectes, depuis la Renaissance, ne savaient bâtir que pour les grands seigneurs.

Plus loin (distribution de la troisième place), Le Muet recommande de ne pas donner trop de largeur à un cabinet que permet de ménager, au premier étage et près de la chambre à coucher, une plus grande profondeur de la maison ; et cela afin de garder à cette chambre la place nécessaire à un lit « debout », entre la cloison du fond et la cheminée.

Il faut avouer qu'aujourd'hui, nombre de chambres à coucher, tout modernes qu'elles soient, ne montrent point la preuve d'une telle réflexion de la part du constructeur : la cheminée est plantée au beau milieu de la face, sans préoccupation de l'aisance à laisser au

meuble le plus indispensable d'une chambre à coucher.

Voici (Fig. 17) la maison, encore fort médiocre, mais semi-double en profondeur et où l'auteur, gardant l'escalier à la porte (tel que le voulaient encore certaines traditions du Moyen âge et de la Renaissance), dispose une cuisine en avant et une salle en arrière, avec un cabinet dit *serre-nappe* éclairé sur la cour où s'ouvre le *privé*.

Au premier étage — qu'on nommait alors le *second* — la chambre, très vaste (15 pieds en carré), est accompagnée d'une garde-robe et d'un cabinet ; un dégagement rend les deux pièces principales indépendantes, les isole du bruit et des indiscrétions de l'escalier.

Pour une maison « bourgeoise » et bâtie « à petit frais », cela indique déjà une certaine entente du confortable. La chaise percée comblait alors, dans la garde-robe dont cet appareil prenait le nom, la lacune, aujourd'hui jugée impardonnable, du privé n'existant pas à chaque étage et qu'il fallait aller chercher dans la cour ou le jardin. On tenait ces odeurs éloignées du logis, faute de savoir les intercepter à l'intérieur.

Le plan, déjà plus à l'aise, dont suit la reproduction (Fig. 18) se serait étalé sur un terrain de 20 pieds de largeur jusqu'à 30, et sur une profondeur de 60 pieds ; ce qui permettait deux corps de logis : un bâtiment de service élevé sur la rue et un bâtiment de maître bien éclairé entre deux cours; la cage d'escalier reliant l'un à l'autre de ces bâtiments. L'escalier cette fois est à l'italienne (aujourd'hui nous dirions à la française), avec deux paliers carrés. L'entrée ou passage occupe l'axe du plan ; à droite, est la cuisine d'où les serviteurs surveillaient l'entrée, et à gauche un garde-manger (cellier). Une grande salle (à la fois salon et salle à manger) et son cabinet (serre-nappe) sont au rez-de-chaussée du bâtiment de maître ; une chambre avec garde-robe et cabinet occupent chaque étage du même bâtiment ; en celui des cuisines sont des chambres secondaires pour les enfants déjà grands ou les commensaux. Les serviteurs trouvent leur gîte dans les galetas sous le comble qu'éclairent de bonnes et solides lucarnes en pierre.

Nous sommes déjà loin, on le voit, de la maison gothique, de l' « hostel » Renaissance, du bâtiment simple en profondeur, où les grandes chambres et les salles,



Fig. 18. — Maison du XVIIe siècle (Louis XIII).

« commandées » l'une par l'autre étaient seulement accompagnées de réduits exigus, ménagés « à grands frais » en des tourelles, autrement inutiles.

Au commencement du XVIIIe siècle, la petite maison bourgeoise des villes, sans avoir subi des modifications d'ensemble relativement à celle du milieu du XVIIe siècle, est presque toujours double en profondeur (Fig. 18), et les pièces en sont un peu moins grandes qu'elles ne l'étaient au siècle pré-

cédent. L'escalier est définitivement à rampes droites ou à marches balancées ; mais on le contourne rarement en vis. Garde-robes et armoires accompagnent les chambres.

Des privés sont ménagés à chaque étage et, ordinairement, s'ouvrent sur la cage d'escalier ou au fond des garde-robes.

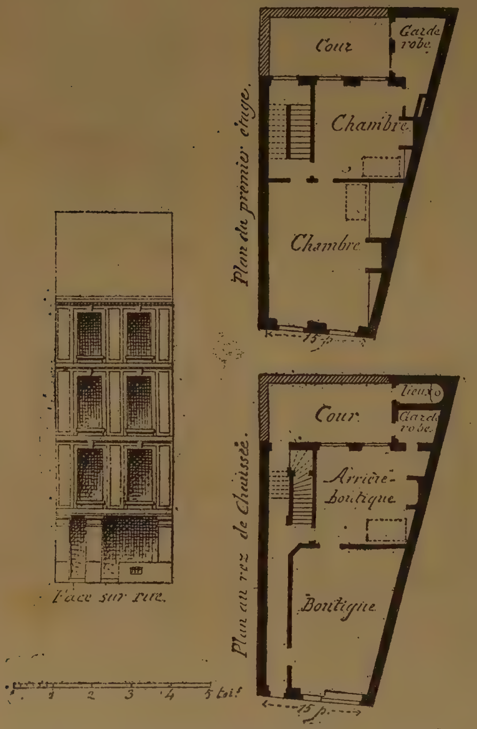


Fig. 19. — Maison bourgeoise du XVIIIe siècle (Louis XV).

Lorsque la largeur du terrain le permet, le passage ou l'*allée* donnant accès, de la porte d'entrée sur la rue, au pied de l'escalier prenant jour sur la cour (Fig. 19) est, ainsi que la cage dudit escalier, placé dans l'axe de la maison. Et, de chaque côté du palier s'ouvrent, à chaque étage, les portes des chambres, des logements ou des appartements habités par le propriétaire ou par divers locataires. C'est le prototype de la maison à loyer du XIXe siècle, dont on trouve, à l'article APPARTEMENT, assez d'exemples de distribution et d'importance variées pour qu'il soit inutile d'y revenir ici.

La maison bourgeoise de plaisance, bâtie au XVIIIe siècle, c'est-à-dire la maison suburbaine, habitée par le marchand enrichi ou le magistrat, consistait en un seul pavillon, double en profondeur, à peu près isolé de tous côtés, entre cour et jardin. Voici un exemple assez typique que nous trouvons (Fig. 20) dans un recueil de cette époque (1).

N'était le défaut de dégagements des pièces, qui, presque toutes, et à chaque étage, dépendent d'une salle principale qui leur sert forcément d'antichambre, on serait tenté de présenter ce plan comme un modèle d'habitation confortable et très moderne. Remarquons les bonnes proportions des pièces, les formes aisées et praticables de l'escalier et des perrons, la multiplicité des garde-robes et des cabinets. La chaise percée remplaçait, ici encore, le privé si élégant et si bien installé de certains hôtels urbains bâtis à la même époque ou à peu près.

En ce qui concerne les maisons modernes de ville ou de campagne, au XIXe siècle, nous n'aurions que l'embarras d'un choix à faire au milieu de l'infinie variété, en plan et en élévation, que le goût ou la fortune des propriétaires et le talent des architectes modernes ont fait naître. Mais il serait difficile de trouver, dans cette diversité, qui à elle seule caractérise notre époque et les productions de notre architecture nationale, un ou plusieurs spécimens typiques de distribution et d'installation.

C'est en feuilletant les recueils spéciaux qu'on pourrait se faire l'idée approximative d'une telle variété de goût et d'invention. Au moins peut-on dire que, sous le rapport de l'aspect extérieur d'une habitation de médiocre importance, il s'est formé une école fort indépendante d'architectes parisiens ou provinciaux dont le talent, spirituel et coquet, a meublé de gentilles et originales façades (Fig. 21) les rues nombreuses des nouveaux quartiers à l'ouest de la capitale et en plusieurs villes de province. Passy, Auteuil, le quartier de la

(1) *Architecture française*, par Mariette.



Fig. 20. — Maison « scize au grand Charonne », par Blondel (xviiie siècle).



Fig 21. — Maison, par M. Brière, architecte à Paris.

Plaine-Monceau et celui avoisinant l'avenue de Villiers (le pays des peintres) sont, à Paris, les champs de culture de cet art, vivant de liberté et d'originalité, qui est à l'architecture de notre temps ce que l'art flamand ou hollandais était à la peinture du xviie siècle.

De même que les peintres de scènes familières s'inspirent souvent de la nature agreste, de même l'architecte trouverait peut-être profit, sous le rapport de l'originalité et de l'effet pittoresque, à observer et même à imiter les moyens de structure rustique, les dispositions naïves qu'offrent les habitations des paysans bâties depuis le Moyen âge jusqu'à la fin du xviiie siècle. Ces maisons rurales, presque toujours établies sur des données fort positives et telles que l'exigent les besoins de la vie aux champs ou au village, sans préoccupation de style ni même d'agrément, mais avec une

intention utilitaire franchement accusée, ces chaumières, ces maisonnettes ou ces cottages sont parfois, pour l'artiste, sinon des modèles à copier, au moins des exemples à



Fig. 22. — Cottage d'ouvrier anglais (Exposition universelle de 1878).

imiter lorsqu'il s'agit d'éviter toute banalité avec fort peu de dépense.

C'est ainsi, d'ailleurs, que les architectes anglais, toujours respectueux des traditions nationales, retrouvent aujourd'hui dans quelques types de cottages du XVIIe siècle (époque de la reine Anne) le point de départ d'une infinité de variantes qu'ils ont voulu appliquer aux habitations les plus diverses par l'importance. Le *cottage* dont on allonge ainsi la sauce, avec son plan irrégulier, ses toitures rustiques, ses annexes multipliées, pourrait être *château* par son développement, quand il n'est qu'une agglomération de

maisons rustiques. C'est un village, non un édifice particulier.

Au contraire, le cottage, restant dans les proportions d'une retraite modeste, d'un abri sans façon, garde son caractère primitif, sa franchise pittoresque.

Voici par exemple (Fig. 22) le croquis, relevé en 1878 à l'Exposition universelle de Paris, d'une maison économique, cottage établi d'après un type de l'époque *Queen Anne*. La couverture en bardeaux de bois revêtant les murs en pan-de-bois du premier étage; et celui-ci porté sur un encorbellement dont la saillie abrite encore les murs du rez-de-chaussée; le petit porche à tambour et l'avancée qui le surmonte, protégeant l'entrée de la *salle* et mouvementant la silhouette; ladite salle qui sert à la fois de cuisine et de réfectoire à la rustique famille de l'habitant; le water-closet compris, avec un petit vestibule et un lieu de dépôt, sous un appentis; l'escalier, suffisant en largeur et qui donne accès aux chambres du premier étage; enfin, le traditionnel bow-vindow, grand châssis de fenêtre formant saillie, sur une tablette que supporte une console et qu'ornent des pots de fleurs: n'est-ce point là le programme d'une petite habitation des bords de la mer ou de la lisière d'un bois pour les gens modestes qui aiment la campagne ou la mer pour elle même?



Fig. 23. — Maison de village au Mont-Dore (d'après M. E. Camut).

En France, l'Auvergne, la Touraine, la Bretagne, la Normandie et — autrefois — l'Alsace, etc., offrent encore des types fort intéressants de la maisonnette rurale.

D'après une aquarelle de M. E. Camut, le croquis ci-contre (Fig. 23) montre la silhouette amusante d'un groupe de maisons au vieux village du Mont-Dore (Puy-de-Dôme). Un escalier extérieur dessert les perrons de deux maisons mitoyennes, dont l'une, la plus importante, a son premier étage en retraite, agrémenté d'une terrasse couverte, loge rustique fermée sur l'escalier par un porche et ouverte de deux côtés sur la rue. Un potelet, taillé en forme de grand balustre carré et couronné d'un chapeau à consoles, soulage la sablière, celle-ci reposant à ses deux extrémités sur la maçonnerie des murs d'about ou pignons. Au rez-de-chaussée de cette maison villageoise est un logement, le plus souvent remplacé, dans les maisons de cultivateurs auvergnats et en pleine campagne, par l'écurie, la remise ou le cellier; ici, c'est une maison « de rapport » où peuvent habiter, séparément, deux ménages.

Voici encore (Fig. 24), d'après un spirituel et très fidèle croquis de M. Hügelin, architecte, deux escaliers extérieurs avec des porches d'abri dont la naïve, mais solide structure mouvemente énergiquement les façades — autrement bien plates — de deux maisons de cultivateurs à Genay (Côte-d'Or). Comme en Auvergne, les perrons recouvrent, ici, les entrées du rez-de-chaussée où sont des pièces de service ou de dépôt, quelquefois même des étables. Ce genre de *montée*, au palier large et abrité du soleil ou de la pluie, c'est l'observatoire d'où la ménagère, à ses rares moments de repos ou de couture en plein air, peut, d'un côté, surveiller le pot-au-feu et, de l'autre, les ébats de ses jeunes enfants.

Nous ne pouvons, parlant d'habitations rustiques, omettre de signaler aux artistes

le parti que quelques architectes décorateurs, et surtout les peintres de décor, ont su tirer de quelques inspirations fournies par la vue des intérieurs de ces maisons rurales.

Fig. 24. — Maison rurale à Genay (Côte-d'Or) (d'après M. Hügelin, architecte).

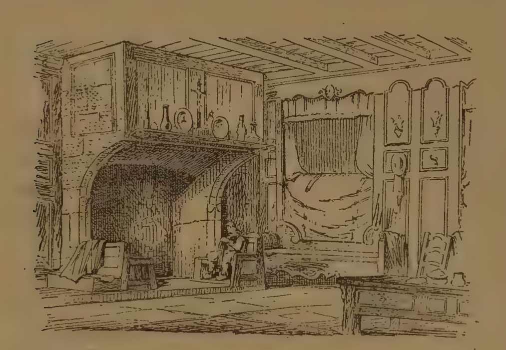


Fig. 25. — Maison rurale à Saint-Enogat (Ille-et-Vilaine) (d'après M. Hügelin).

A M. Hügelin encore nous empruntons, d'après une aquarelle très finie et scrupuleusement exacte, le spécimen (Fig. 25) d'une salle ou chambre de famille dans une maison à Saint-Enogat (Ille-et-Vilaine). La grande hotte en surplomb du foyer et ses deux bancs solidement charpentés, c'est le salon de compagnie. La table massive, carrée, basse sur pieds, occupe une partie de la salle ; les alcôves ou *lits clos* en boiseries rappellent, avec plus d'élégance et d'hygiène, les étages de lits, beaucoup plus petits et fermés en armoire, des chaumières bretonnes dans le Finistère. Un canapé de bois forme, ici, le soubassement de chaque alcôve; c'est le montoir d'un autre âge. Tout cela, avec les armoires et des parties de lambris, sous un plancher de bois aux poutres apparentes, est chaud et sec en hiver, presque frais en été. Et, en tous cas, c'est

là l'expression énergique de mœurs primitives, c'est de l'archéologie vivante, leçon de choses pittoresques, toujours utile à noter en ce temps où le passé inspire si souvent le présent et prépare l'avenir.

RIVOALEN.

MAITANI (LAURENT). — Architecte et sculpteur italien moins connu qu'il ne serait nécessaire. Né à Sienne, environ en 1275, il se voyait confier, en 1310, la direction des travaux du célèbre dôme d'Orvieto. Avant 1310, sur la demande des citoyens, il se rendit dans cette ville pour donner son avis sur la cathédrale qui menaçait ruine. Les documents montrent que notre Maitani, nommé architecte en chef « capomaestro » de la cathédrale d'Orvieto, dirigea ses efforts surtout sur la façade, dont l'histoire a été retracée dernièrement, d'après des documents inédits, par Fumi, dans l'*Archivio storico dell'Arte* (année 1889, p. 185 et suiv.).

Sur la valeur de notre architecte, la ville d'Orvieto nous donne les preuves les plus éclatantes. Du reste, c'est surtout à cause de sa renommée que Perouse donna la direction des travaux publics à Maitani, en même temps qu'il s'adonnait aux travaux de la cathédrale d'Orvieto. Ici, notre architecte s'intéressait non seulement à la cathédrale, mais il avait accepté la restauration du palais communal, à la direction duquel il fut nommé en 1327, ainsi que, l'année précédente, il avait été proposé comme directeur des restaurations de tous les bâtiments de défense de la ville.

En tant que sculpteur, l'œuvre de Maitani, pour ce que nous en connaissons à présent, est fort modeste. Nous savons qu'il exécuta l'aigle, emblème de saint Jean, sur la façade de la cathédrale d'Orvieto, dont la fusion, œuvre de Maitani, est remarquable par son extrême finesse.

Maitani mourut probablement au mois de juin 1330, car, après cette date, nous ne connaissons aucun mémoire de lui. Architecte de la cathédrale d'Orvieto pendant vingt ans environ, il se fit donner, en 1350, son fils Vitale comme successeur, ce qui montre que ce Vitale Maitani était un architecte distingué.

Laurent Maitani s'impose aujourd'hui à notre souvenir par son activité et son talent. Oublié pendant de longues années, une épigraphe placée au dôme d'Orvieto en perpétue modestement la mémoire, et des historiens italiens, tels que Della Valle, après Milanesi et Luzi, en dernier lieu Fumi, ont cherché à faire briller tous les mérites de cet architecte.

A. MELANI.

MAITRE-AUTEL, AUTEL (ARA, ALTARE). — Les religions primitives ne pouvaient célébrer leurs rites sans autels : ces monuments, aussi rudimentaires que le culte auquel ils servaient, étaient un tertre de gazon ou un amas de pierres entourés d'une enceinte (*alta ara*, bûcher élevé). Ils se dressaient sur les hauteurs, près des sources, aux carrefours des routes, et leur caractère sacré les rendait inviolables. La pierre du foyer domestique devint un autel, et de là prit naissance le culte rendu aux dieux Lares dans chaque maison, culte qui comporta plus tard un endroit spécial et réservé, le *lararium* (Fig. 1). Les tribus eurent aussi leurs autels et, enfin, les villes en élevèrent au dieu protecteur de la cité.

Pausanias raconte que l'autel d'Apollon, à Délos, était formé d'un amas de cornes de chèvres et il donne de l'autel de Jupiter à Olympie la description suivante (*Dictionnaire de l'Académie des Beaux-Arts*, t. II, p. 174), qui nous dispensera d'insister davantage sur les autels primitifs : « Cet autel est « fait de la cendre des victimes offertes à « Jupiter... L'enceinte où l'on présente les « victimes est fermée par une balustrade qui « a pour le moins 125 pieds de circonférence; « depuis cette balustrade jusqu'à l'autel, il y a « 32 marches; l'autel a 22 pieds de haut. On « amène les victimes jusqu'à la balustrade; « là, on les égorge, on prend les cuisses, on « les porte en haut pour les faire rôtir sur « l'autel : on arrive à cette balustrade par « des marches de pierre qui sont aux deux « côtés; de là jusqu'en haut de l'autel, ce

« sont des marches faites avec la cendre des « victimes. Les femmes et les filles peuvent « approcher jusqu'à la balustrade, mais il « n'y a que les hommes qui puissent monter « jusqu'à l'autel. Chaque année, le 19 mars, « les devins apportent de la cendre du Pry- « tanée, ils la délayent dans de l'eau du « fleuve Alphée et font une espèce de mor- « tier dont ils enduisent l'autel... »

Lorsqu'on éleva des temples, il y eut alors deux autels : l'un, placé à l'extérieur en avant de l'entrée et exhaussé sur les marches

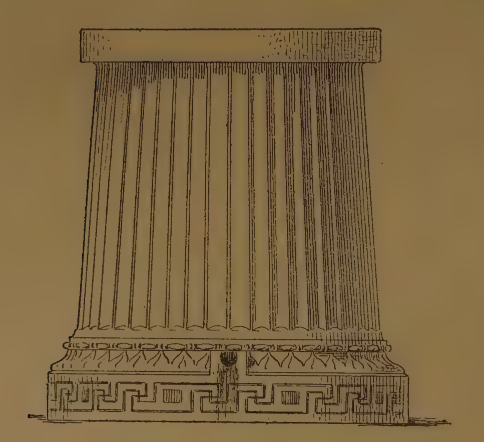


Fig. 1. — Autel grec.

du parvis, servait aux sacrifices ; l'autre, placé dans la cella, n'était employé qu'à l'entretien du feu sacré et à la combustion des parfums.

Les autels furent construits en matériaux divers, bois, pierre, bronze, métaux précieux, etc., et affectèrent toutes les formes; il y en eut de ronds, de carrés, de triangulaires. Ils suivirent dans leur décoration et leurs profils le développement de l'architecture, mais un cippe reposant sur une base et supportant une tablette en composa toujours les éléments essentiels; la tablette se retournait souvent aux extrémités en forme de volute ou se terminait par des antéfixes. Au moment des cérémonies, on ornait les autels de rameaux, de guirlandes, de bandelettes et bucrânes ; ces ornements éphémères furent à leur tour remplacés par des ornements semblables sculptés dans la pierre même du cippe ; une inscription indiquait le nom du dieu ou du héros auquel l'autel était dédié, le nom du personnage ou de la ville qui l'avait élevé et les circonstances qui avaient poussé à cet acte de piété, ainsi que les privilèges attachés à la fondation (Fig. 2).

Les autels votifs se distinguaient des autres en ce qu'ils n'avaient ni foyer, ni orifice pour l'écoulement des libations.



Fig. 2. — Autel d'Apollon.

On conserve dans les musées de belles séries de ces monuments qui furent élevés par l'antiquité en quantité innombrable ; beaucoup ne présentent qu'un intérêt archéologique, mais il en est qui sont, par la variété et la richesse de la décoration, par la finesse de l'exécution, des modèles d'une haute valeur artistique.

Autel chrétien. — Au début, l'autel ne fut qu'une simple table sur laquelle, en commémoration de la Scène, les chrétiens assemblés rompaient le pain consacré; ces tables étaient souvent en bois ou en forme de coffre. Quelquefois des sarcophages antiques furent adaptés à cet usage et simplement christianisés par l'adjonction d'une croix ou d'un autre symbole (autels des Sainte-Marie, en Provence, et Saint-Celso, à Milan); mais dans les catacombes, où les fidèles se réfugiaient,

les autels furent fréquemment établis, soit sur les tombeaux mêmes, soit adossés aux tombeaux des martyrs.

Lorsque, au IVe siècle, l'Église commença à respirer et que l'ère des persécutions fut close, le culte devint extérieur; sorti des galeries souterraines, l'autel se transforme; il se pare de matières précieuses et de riches étoffes et se creuse pour abriter les reliques des martyrs.

Au Ve siècle, l'élan est donné et le christianisme triomphant s'empare des autels païens, des cippes funéraires, et les approprie au nouveau culte. Un très grand nombre de ces monuments fut converti alors en supports de la table sainte; on peut regarder l'autel de Minerve (Hérault) comme le plus ancien que nous ayons en France. La table elle-même fut à son tour décorée; celles qui sont parvenues jusqu'à nous ont le dessus creusé de quelques centimètres et encadré sur le pourtour de moulures et d'ornements. Sur les champs sont assez souvent sculptés des colombes, des pampres d'un faire délicat; le musée de Marseille conserve plusieurs exemples de ces modèles, qui semblent avoir été plus abondants dans le midi de la France et en Afrique que partout ailleurs.

Aux premiers siècles, l'autel ne portait que l'Évangile, le calice et le pain consacré; le prêtre officiait la face tournée vers les fidèles et l'on ne fermait les voiles suspendus au *ciborium* qu'au moment de l'élévation; aussi, dans les églises, le maître-autel était toujours isolé et non adossé au fond de l'abside, et sa décoration restait forcément des plus simplifiées.

Le concile d'Épone, en l'an 517, défendant de construire les autels autrement qu'en pierre, ne fit qu'activer l'appropriation des marbres antiques; on se mit bientôt à copier leurs formes. Lorsque l'autel ne fut pas une sorte de coffre, *arca*, abritant le corps d'un saint, on pratiqua une niche pour recevoir les reliques, niche qui prit le nom de confession. Mais au VIe siècle, l'art byzantin prit un très grand développement et exerça une influence considérable sur la décoration des autels d'Occident: l'autel de Sainte-Sophie, qui disparut dans la prise de Constantinople, était une table d'or; le métal précieux, les pierreries et les émaux devinrent l'enveloppe des autels des grandes églises. La pala d'oro de Saint-Ambroise de Milan donne une idée



Fig. 3. — Autel du VIe siècle, au dôme de Ravenne.

exacte du luxe de cette décoration qui devait toute sa splendeur à l'art de l'orfèvre et de l'émailleur (Fig. 3).

Néanmoins, l'usage de la table portée par des supports persista généralement; l'autel

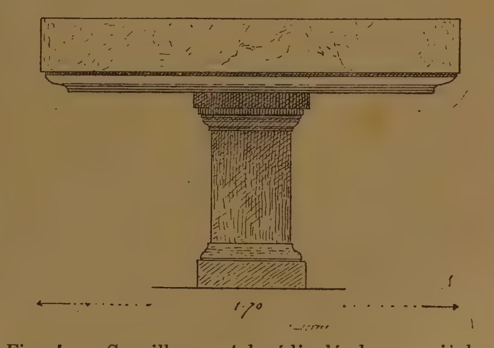


Fig. 4. — Cavaillon, autel pédiculé du VIIe siècle.

de Ravenne, qui est du VIe siècle, est soutenu par un pied central et quatre colonnettes. Toutefois, le VIIe et le VIIIe siècles furent, au point de vue des arts, une époque si barbare qu'il n'y a presque rien à citer; mais, dès ce moment, les autels se multiplièrent dans

les églises ; celle de l'abbaye de Saint-Gall en contenait jusqu'à soixante-dix (Fig. 4).

Charlemagne fut le promoteur d'un mouvement réel de renaissance artistique ; on en revint aux riches parements. Le grand-

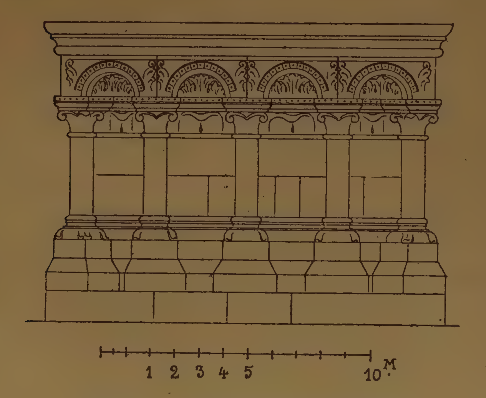


Fig. 5. — Autel de Saint-Germer.

autel de Reims, exécuté à cette époque, était orné de statuettes en orfèvrerie. Malheureusement, ce mouvement artistique dura peu, et pendant tout le xe siècle il semble qu'on ait voulu racheter par les matières précieuses

Le xie siècle offre, au contraire, des types intéressants. Sous l'influence des rois de France, des croisades et surtout de la puissante école de Cluny, toutes les branches des arts, principalement la statuaire, concourent

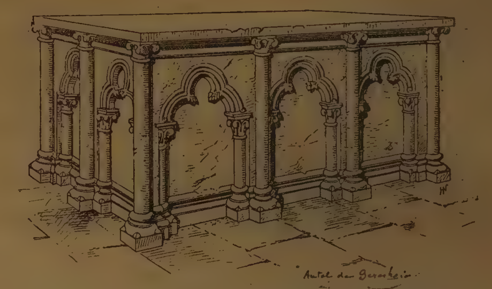


Fig. 7. — Autel de Geresheim (xiie siècle).

à l'ornementation des autels. Le paliotto de Salerne est orné d'ivoire travaillé ; à Saint-Martin-de-Londres (Hérault), c'est la mosaïque de verre qui forme le fond des parois. Le xiie siècle, pendant lequel l'art roman arrive à son apogée, varie ses types à l'infini ; si les émailleurs de Limoges et des bords du

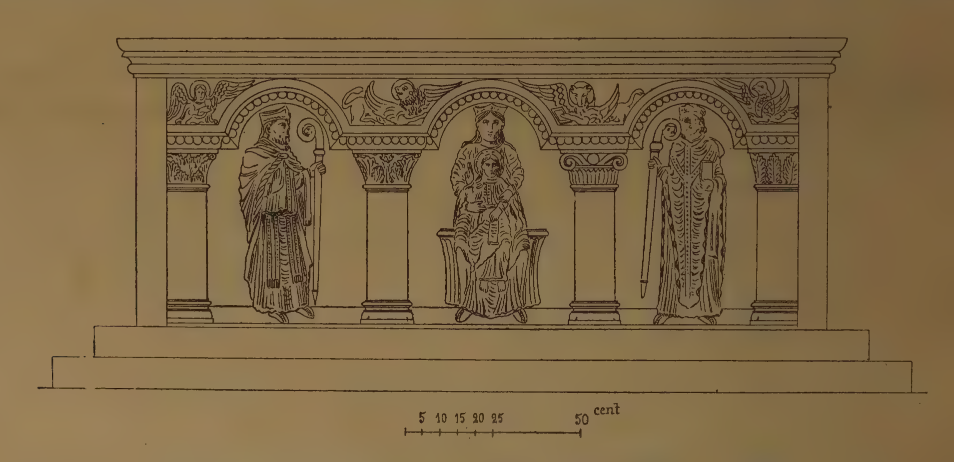


Fig. 6. — Autel roman de la cathédrale de Marseille (xiie siècle).

la pauvreté des formes et la barbarie de la sculpture ; les parements de Sens, la pala d'oro de Saint-Marc remontent à cette période de décadence, qui se fit moins sentir dans le Midi, où la tradition antique persista, car une table d'autel, conservée à Rodez, montre une décoration qui n'est pas dépourvue d'élégance.

Rhin continuent les traditions précédentes dans leurs parements, nous voyons se développer plus largement que par le passé la composition architecturale des autels ; même en n'employant que la pierre, les artistes s'ingénient à en faire des objets d'art. Les tables portées par des colonnettes et des arcatures deviennent excessivement nombreuses ; nous



Fig. 9. — AUTEL DU XIIIe SIÈCLE, CATHÉDRALE D'ARRAS.

p. 572.

n'entrerons point dans une classification des variétés d'autels romans, mais nous devons citer les plus célèbres de ceux qui subsistent encore : l'autel de Brunswick, avec ses colonnettes de bronze; ceux du Baptistère d'Asti, d'Avénas, de Saint-Denis, élevé par Suger et célèbre par sa richesse, dont la restitution a été tentée par Viollet-le-Duc (Voy. le *Dictionnaire* au mot AUTEL), de Saint-Germer, de Paray-le-Monial, de Beaune, de la Major de Marseille, de Sénanque, d'Arundel, en Angleterre, de Geresheim, près Cologne, de Wechselbourg, enfin de Ségovie et de San Isidro d'Avila, en Espagne, etc. (Fig. 5, 6, 7, 8).

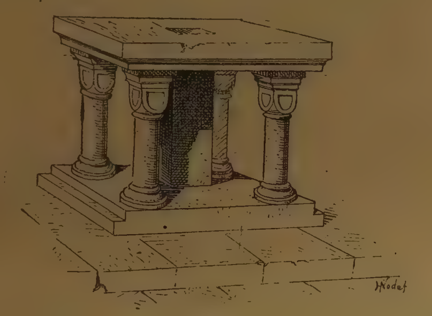


Fig. 8. — Autel de Ratisbonne (XIIe siècle).

Dès le XIIe siècle, le goût des parements en étoffes précieuses, déjà très usité en Italie, s'était répandu en France ; ceci donne l'explication des autels de la période romane dont les faces sont restées frustes et sans aucun ornement sculpté : la couleur de l'étoffe était changée suivant les différents temps de l'année. Cet usage persiste en Italie de nos jours encore. Au XIIIe siècle, le célébrant, au lieu de faire face aux fidèles comme par le passé, leur tourna le dos, et cette innovation entraîna des changements importants dans le caractère des autels; nous voulons parler du rétable, qui sera traité plus loin. Quant à l'autel lui-même, il conserve les mêmes caractéristiques que précédemment : il est pédiculé, à colonnettes ou plein ; le style de la décoration et les profils seuls ont changé. Un luxe plus grand commence à remplacer la simplicité des premiers âges ; les chandeliers se posent sur le gradin ; au lieu du *ciborium*, des colonnes



Fig. 10. — Autel de Saint-Laict, à Reims.

de bronze terminées par des anges supportent les rideaux qui entourent l'autel, et le verre, la dorure, les mastics teintés viennent

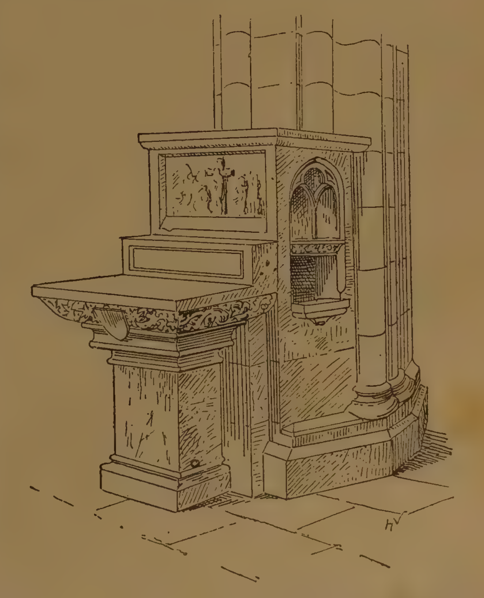


Fig. 11. — Autel du XVe siècle, à Saint-Pol-de-Léon.

ajouter à la richesse de ces garnitures l'éclat des couleurs vives.

Nous ne pouvons mieux faire, pour donner une idée de l'arrangement d'un autel au XIIIe siècle, que de reproduire celui de la cathédrale d'Arras d'après un tableau conservé dans la sacristie (Fig. 9).

vaient passer sous la châsse même. Les autels de Valcabrère et de la Sainte-Chapelle du Palais à Paris sont encore un exemple de cette disposition.

De gracieux spécimens d'autels des XIIIe et XIVe siècles existent encore dans tous les pays; en Italie, l'autel de Santa Maria No-



Fig. 12. — Maître-autel moderne, à Rouen.

A une époque où l'on aimait la couleur, l'orfèvrerie ne tarda pas à venir contribuer à l'éclat des autels; à Cologne, le gradin de l'autel portait des statuettes placées entre les chandeliers ; mais plus souvent encore on posait sur l'autel les châsses contenant les reliques, ou bien derrière et au-dessus de l'autel, de manière que les fidèles pouvella, à Florence, et les autels ornés de mosaïques par les Cosmati, à Rome (*Santa Maria in ara cœli*) méritent une mention particulière. En France, les plus nombreux sont les autels secondaires adossés dans les chapelles ; ceux de Saint-Denis et bien d'autres sont composés avec un goût remarquable (Fig. 10 et 11).

Au xve siècle, l'ornementation devient plus lourde et plus chargée, les moulures se compliquent; on revint alors aux autels en bois, mais ce fut pour peu de temps; les musées conservent quelques exemples de ces autels qui étaient accompagnés d'un dossier, sorte de rétable, surmonté d'un auvent ou baldaquin.

Le siècle suivant abandonna les traditions anciennes; l'autel n'est plus la table ou l'arca des premiers siècles, il devient un tombeau, et ce caractère ne fait que s'exagérer à mesure que l'on avance vers les xviie et xviiie siècles; on eut beau contourner ce sarcophage, le revêtir de marbres de couleur et d'appliques en bronze doré, l'effet produit resta lourd; d'ailleurs, dès le xvie siècle, l'autel avait perdu toute importance devant le rétable qui envahissait le fond des chœurs, il n'était plus que l'accessoire.

De nos jours, il est triste de constater qu'il n'y a plus aucune tradition : l'autel est un objet commercial, fabriqué sur une grande échelle, en bois, en pierre, en fonte même, etc., amalgame de styles divers mal digérés et qui n'a d'autre mérite que de coûter fort cher. Lorsque, par hasard, la composition d'un autel est confiée à un artiste véritable, l'œuvre produite, si elle rappelle les modèles du passé, présente au moins une composition correcte pleine d'unité (Fig. 12). N'oublions pas de signaler, en terminant, que l'autel est soumis à certaines prescriptions liturgiques dont il doit être tenu compte.

Rétable. — Écran ou dossier placé comme un ornement derrière l'autel. On ne saurait donner ce nom à la décoration qui ornait la nudité du mur contre lequel, pendant les premiers siècles, on adossait un autel, et ce cas était rare; mais, vers la fin de la période carlovingienne, l'usage se répandit d'élever les châsses des saints derrière et au-dessus du maître-autel, et l'on peut en conclure qu'à l'origine le rétable ne fut, en quelque sorte, que le soubassement des saintes reliques. Celui que donna Charles le Chauve à l'abbaye de Saint-Denis cachait des reliques; d'après la description de D. Doublet, l'autel des reliques donné par Suger à la même abbaye offrait une disposition analogue que l'on



Fig. 13. — Autel et rétable de Saint-Servatius, à Maestricht.

retrouve encore à Vicq, près Gannat, à Saint-Savin-sur-Gartempe, à Erstein. Le rétable



Fig. 14. — Maître-autel et rétable du xive siècle, à Sainte-Élisabeth de Marbourg.

de Carrières-Saint-Denis jouait le même rôle; cette dalle de biais, complètement sculptée, remonte au début du xiie siècle et semble le

plus ancien exemple que nous possédions en France; cette disposition ne tarda pas à se propager, et divers de ces monuments ont été conservés, tels que celui de Saint-Servatius de Maestricht, décoré au milieu d'un fronton circulaire, ceux de Coblentz (aujourd'hui à Saint-Denis) et de Copenhague, en orfèvrerie (Fig. 13), etc.

Au XIIIe siècle, le rétable se développe, il se couvre de sculptures rehaussées d'or et de couleurs; son rôle décoratif devient important, mais la ligne reste simple, encadrant bien les sujets représentés, comme dans le charmant rétable de Saint-Germer, ceux des cathédrales de Troyes et d'Angers. En Italie, à cette époque, les rétables sont plus rares et généralement en métal précieux, tels que celui, en argent, de l'église du Sauveur, à Venise.

Le XIVe siècle n'apporta aucun changement dans la disposition usitée, mais il augmenta le volume; si le sculpteur atteint une virtuosité remarquable dans les bas-reliefs, l'architecte vient ajouter des encadrements, des gables, des moulures, réduction de motifs empruntés aux façades des monuments; nous voyons même, comme aux autels de Saint-Firmin, de Saint-Eustache, à Saint-Denis, que les rétables des autels secondaires étaient agencés comme ceux des maîtres-autels (Fig. 14).

En Italie, le rétable sculpté par Tommaso et conservé au Campo Santo de Pise, celui en argent de Saint-Jacques, à Pistoia, celui de Mudejar, en Espagne, transporté à l'académie de Madrid, remontent à cette époque (Fig. 15).

Au XVe siècle, l'élément architectural prend, dans les rétables, une importance égale à celle des sujets sculptés, particulièrement dans les Flandres, en Allemagne, en Espagne. Il se subdivise en compartiments; les pinacles grimpent jusqu'à la voûte, grâce aux combinaisons savantes des décorateurs, et le rétable n'est plus qu'un amas confus de bois doré et de petits sujets. La peinture remplaça souvent la sculpture dans l'imagerie du rétable et celui-ci prit la forme d'un tryptique à volets. En Allemagne, ils sont très nombreux; le musée de Cluny possède ceux de Champdeuil (Seine-et-Marne) et d'Everborn, près Liège; nous ne pouvons passer sous silence celui d'Ambierle, mais il faut reconnaître toutefois qu'en France on se laissa, moins que partout ailleurs, entraîner à ce goût de surcharge et d'exagération. Citons ceux de Saint-Seurin et Saint-Michel de Bordeaux, celui de la cathédrale de Rennes, encore accompagné de son autel, de l'église des Roches (Loir-et-Cher). Le XVIe siècle adopta comme encadrement l'ordonnance classique, et les exemples sont nombreux où la composition de ces petits monuments est irréprochable; nous n'entreprendrons pas de les énumérer non plus qu'en Italie où, pendant le cours des XVe et XVIe siècles, les plus grands maîtres ont composé des rétables de marbre entourant des tableaux ou des étoffes (*dorsiala*) (Fig. 16, 17).

Le XVIIe siècle, en s'écartant de plus en plus des lignes simples, n'arriva point, cependant, jusqu'à l'exagération et aux écarts du XVIIIe siècle; les rétables de cette dernière époque sont un amas confus de colonnes torses, de personnages maniérés, de gloires et d'anges joufflus. Malheureusement, la mode fut pour ces pompes théâtrales et causa la destruction d'un grand nombre de rétables plus anciens d'une haute valeur.

Par une étrange anomalie, c'est du jour où le rétable prit, dans la décoration de l'autel, une importance exagérée qu'on s'empressa de masquer sa base par un amoncellement de chandeliers et de vases de fleurs.

Les rétables de la Renaissance sont nombreux dans les provinces qui se lancèrent avec ardeur dans ce mouvement artistique; mais, par contre, ceux du XVIIIe siècle se rencontrent en plus grande abondance dans le Midi et en Espagne.

Pendant longtemps les autels majeurs des cathédrales n'eurent que des rétables mobiles en orfèvrerie; tout le monde connaît celui de Saint-Henri de Bâle, entré au musée de Cluny, et la pala d'oro de Venise.

Tabernacle. — Armoire placée à demeure



Fig. 1[illegible]. — MAITRE-AUTEL ET RÉTABLE DE BLAUBAEUERN.

p. 576.

sur l'autel, pour abriter les saintes espèces. L'usage du tabernacle, tel que nous le comprenons aujourd'hui, ne s'est généralisé que dans le courant du XVIe siècle; avant cette date, il était inconnu. Pendant les persécutions, les pension, maintenue par une chaînette, était soit le ciboire lui-même, soit une custode, soit une colombe ; quant aux armoires, elles étaient tantôt percées dans le mur, à portée de l'autel, tantôt portatives, en forme de

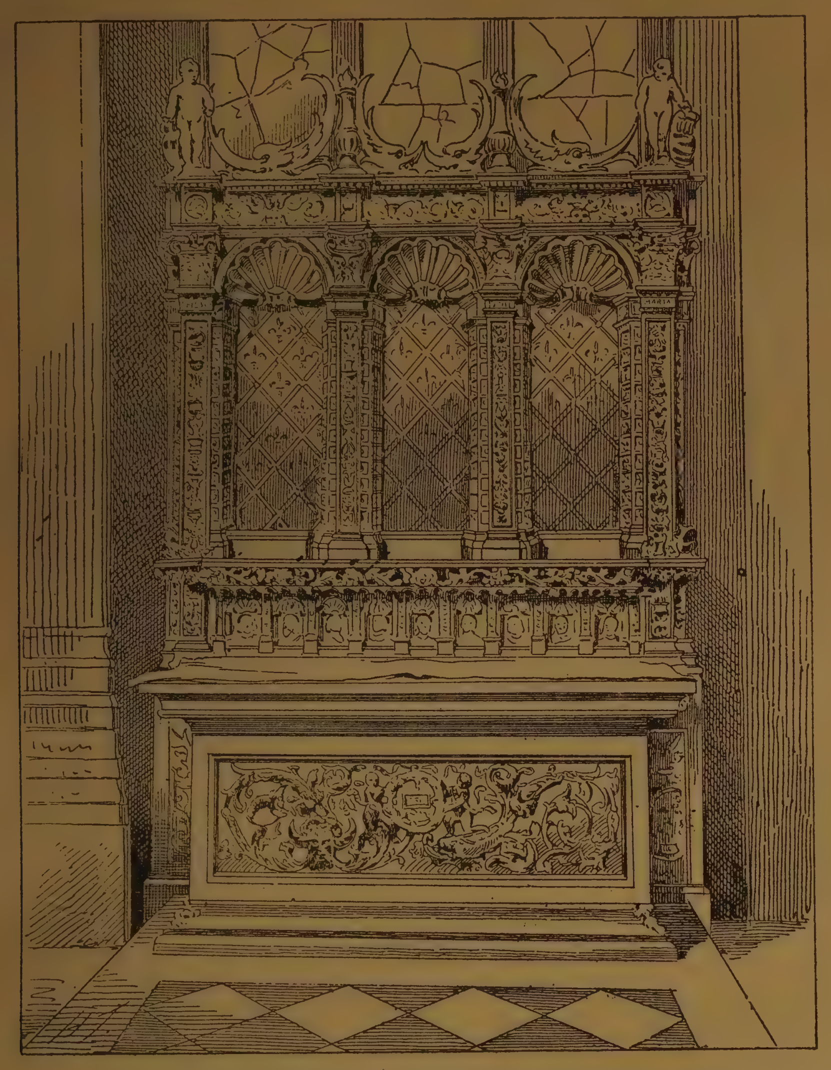


Fig. 16. — Autel et rétable de la Renaissance, cathédrale d'Auch.

chrétiens emportaient les saintes espèces, dans la crainte d'un envahissement de leurs retraites par les païens ; après le triomphe de l'église, l'Eucharistie était conservée dans des armoires, *sacrarium*, ou dans une suspension au-dessus de l'autel; cette suscoffres ou de tours, qu'on appelait tours eucharistiques et qui étaient construits en métal précieux ou en bronze.

Il existe au musée de Narbonne un curieux tabernacle en pierre que l'on fait remonter au IXe siècle ; mais il est une exception

Les armoires établies dans les murs ont fourni à toutes les époques d'heureux



Fig. 17. — Autel et rétable à Fiesole.

motifs de décoration ; du XIIIe siècle, nous citerons, à Rome, les *armaria* ornées de mosaïques par les Cosmati (églises Sainte-Sabine, de Sainte-Cécile), celles de Saint-Clément, à Cologne, celles de l'église Saint-Cunibert (1250) et celles des chapelles de Vézelay ; la niche encadrée d'anges adorateurs qui existe dans le transept du dôme

de Milan est une armoire du XIVe siècle. La France en possède plusieurs de cette époque, lampe indiquait pendant la nuit l'endroit qui abritait l'Eucharistie (Fig. 19).



Fig. 18. — Tabernacle et autel monolithe du IXe siècle.

à Noviant-aux-Prés, Champ-le-Duc, Autreville, Corre; quelquefois, un oculus ouvrant à l'extérieur et dans lequel brûlait une



Fig. 19. — Tabernacle de Saint-Clément, à Rome (XIIIe siècle).

Au XVe siècle, la tour eucharistique devient souvent un monument en pierre, somptueux et compliqué, montant jusqu'à la voûte et adossé à un pilier. Celui de Louvain (1433) a 35 pieds de haut; ceux de Grenoble, de Saint-Jean-de-Maurienne, de Saint-Laurent de Nuremberg (1496-1501) sont particulièrement à citer parmi les plus beaux. Pour le XVIe siècle, la cathédrale de Sens (chapelle des Salazar), les églises de Sainte-Gertrude, à Caudebec, de Saint-Gervais de Vie, de Saint-Ronan de Quimper, de Semur (Côte-d'Or), pour la France; de Saint-Léonard et Saint-Martin de Courtrai, pour la Belgique; de Lorch, Meschen, Grossprotstorf, pour l'Allemagne; de Cassovie, Laas, en Hongrie, en conservent des plus remarquables. Mais ces tabernacles n'étaient pas à la portée des églises pauvres; aussi en construisit-on en bois, qui étaient scellés dans le mur ou à un pilier (église de Bouilly, près Troyes; de Trèves, près Saumur); on ne tarda pas à en prohiber l'usage et la défense ne fit exception que pour les capucins (Fig. 20).

A Rome, pendant les mêmes siècles, on resta fidèle à l'armoire, comme le prouvent celles de Sainte-Marie in Trastevere, de Sainte-Croix de Jérusalem, de la cathédrale d'Anagni; mais au XVIIe siècle, le tabernacle,

placé sur l'autel, fut mis en usage partout,

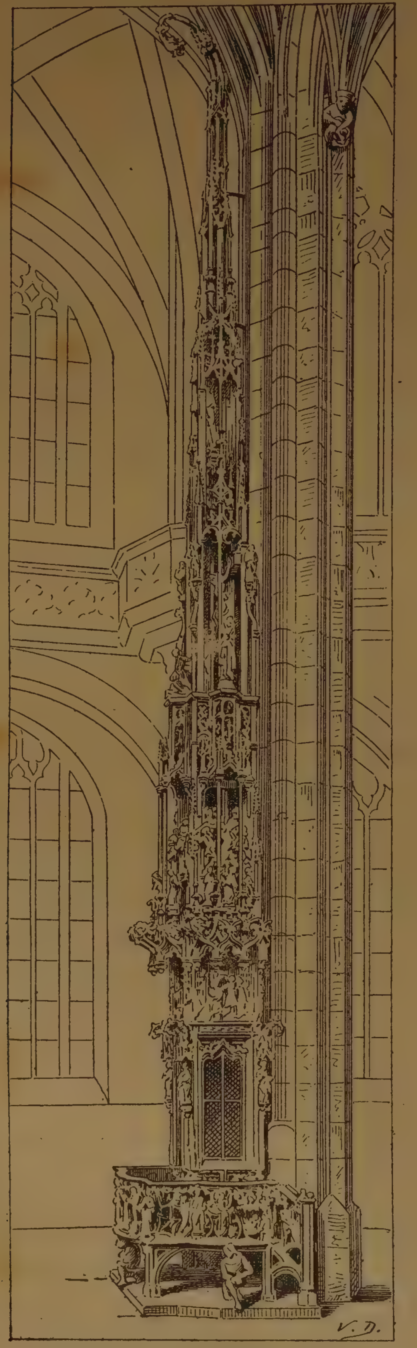


Fig. 20. — Tabernacle de Nuremberg (xve siècle).

même à Rome, et n'a point cessé depuis de faire corps avec l'autel. H. Nodet.

MAITRES DE L'ŒUVRE EN FRANCE. — Le titre d'architecte date seulement du xvie siècle ; au moyen âge, les artistes chargés de diriger la construction des bâtiments étaient qualifiés de *maîtres de l'œuvre* ou *maîtres des œuvres*, « désignation bien autrement positive que celle d'architecte, remarque Viollet-le-Duc, car, par œuvre, on entendait tout ce qui constituait l'immeuble et le meuble d'un bâtiment, depuis les fondations jusqu'aux tapisseries, aux flambeaux, aux menus objets mobiliers. »

On n'a aucune donnée certaine sur le personnel des constructeurs avant le xiiie siècle ; il est probable qu'il s'est recruté, jusqu'à cette époque, dans les monastères, qui étaient alors les grands centres de l'érudition et de la science ; non seulement ces artistes religieux se consacraient aux constructions monastiques, mais encore aux constructions civiles et militaires. Si nous en croyons la tradition, plus d'un évêque aurait donné les plans et dirigé la construction de sa basilique ; saint Agricol aurait construit la cathédrale de Chalon-sur-Saône, au ve siècle ; saint Germain, l'église Saint-Vincent de Paris ; et Grégoire de Tours, Saint-Maurice de Tours, au vie siècle. Les abbés de Cluny, Gauzon, Ezelon et saint Odilon coopèrent successivement à la construction de leur belle abbaye, au xie siècle ; l'évêque de Chartres, Fulbert, construit la crypte de sa cathédrale de 1020 à 1022 ; Geoffroy, abbé de Saint-Serge, fonde la cathédrale du Mans en 1056, et il y travaille pendant neuf années ; vers la fin du xie siècle, Lanfranc et Bonne-Ame, religieux de l'abbaye aux Hommes de Caen, construisent cette abbaye. Au xiie siècle, saint Bénézet établit le pont d'Avignon et l'évêque Pierre de Confolens relève de ses ruines la cathédrale de Saintes.

Au xiie siècle apparaissent déjà des constructeurs laïques, mais on ne sait que fort peu de choses les concernant ; au xiiie siècle, leur personnalité est mieux établie et mieux connue.

« Une fois sorti des monastères, l'art de l'architecture, comme tous les autres arts, devient un état, a écrit Viollet-le-Duc. Le

maître de l'œuvre est laïque ; il appartient à un corps et commande à des ouvriers qui font tous partie de corporations ; les salaires sont réglés, garantis par des jurés ; les heures de travail, les rapports des chefs avec les subalternes sont définis. On fait des devis, on passe des marchés, on impose la responsabilité. Hors du cloître, l'émulation s'ajoute à l'étude, les traditions se transforment et progressent avec une rapidité prodigieuse ; l'art devient plus personnel, il se divise par écoles; l'artiste apparaît enfin au XIIIe siècle, fait prévaloir son idée, son goût propre. »

Dès le commencement du XIIIe siècle, en 1220, c'est un laïque, Robert de Luzarches, qui est maître de l'œuvre de la cathédrale d'Amiens, et en commence les travaux ; laïques aussi Thomas et Regnault de Cormont, appelés à continuer son œuvre. Jean de Chelles, le constructeur des pignons du transept de Notre-Dame de Paris, Hugues Libergier, l'auteur de Saint-Nicaise de Reims, Eudes de Montreuil, auquel on attribue Notre-Dame de Mantes, Pierre de Montreuil ou de Montereau, l'illustre artiste de la Sainte-Chapelle, et Erwin de Steinbach, le premier maître de l'œuvre de la cathédrale de Strasbourg, sont tous laïques.

« Les noms des grands maîtres de l'œuvre au XIIe et au XIIIe siècle ne nous sont malheureusement pas tous connus ; on ignore ceux qui ont bâti les cathédrales de Chartres et de Reims, de Noyon et de Laon, ainsi que la façade de Notre-Dame de Paris. Mais les recherches précieuses de quelques archéologues nous font chaque jour découvrir des renseignements pleins d'intérêt sur ces artistes, sur leurs études et leur manière de procéder. Nous possédons un recueil de croquis faits par l'un d'eux, Villard de Honnecourt, avec des observations et des annotations sur les monuments de son temps. Villard de Honnecourt, qui dirigea peut-être les constructions du chœur de la cathédrale de Cambrai, démolie aujourd'hui, et qui fut appelé en Hongrie pour entreprendre d'importants travaux, était le contemporain et l'ami de Pierre de Corbie, architecte du XIIIe siècle, constructeur de plusieurs églises en Picardie et qui pourrait bien être l'auteur des chapelles absidales de la cathédrale de Reims. Ces deux artistes composèrent ensemble une église sur un plan fort original, décrit par Villard. » (VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire d'architecture*, t. Ier, p. 111).

Le titre de maître de l'œuvre ne servit pas toujours à qualifier les architectes du moyen âge ; Jean de Chelles est désigné comme un simple maçon (*lathomus*) dans l'inscription de Notre-Dame de Paris. Raymond du Temple, au XIVe siècle, est tantôt appelé *maçon du roy* et tantôt *maistre des œuvres du roy*. En 1398, Jean Salvart, qui dirige la construction de la cathédrale de Rouen, figure dans une charte du temps comme *maçon;* Jean Lenoir, du bailliage de Senlis, qui conduit les travaux du château de Pierrefonds, n'est aussi que le *maçon du roy*.

Vers la fin du XIVe siècle, les qualifications devinrent plus ambitieuses, a remarqué Lance. Erard Maler s'intitulait en 1369 *sénieur et maistre* de l'église Saint-Thomas de Strasbourg, édifice dont il éleva la tour occidentale. L'architecte du château de Chambéry, Jean Prindaille, prenait en 1408 le titre de *magister imaginator*. Jacques Le Vaillant, dans un compte de la prévôté de Paris pour les années 1429 à 1431, est qualifié *général maistre de la maçonnerie du roy* . En 1440, Simon de Beaujeu était *maistre des œuvres royaux* à Nîmes et, en 1457, Pierre Gramain, *maistre des œuvres du roy*, était chargé de faire un rapport sur la construction de la cathédrale de Sens. Ce titre de *maistre* des œuvres ou de *maître* de l'œuvre finit par prévaloir et fut employé le plus souvent jusqu'au milieu du XVIIIe siècle.

Quelles étaient exactement, au XIIIe siècle, les fonctions du maître de l'œuvre? C'est ce qu'il est bien difficile de savoir aujourd'hui. Avait-il seulement le soin de donner les dessins du bâtiment et d'en diriger l'exécution, ou avait-il, en surplus, l'administration des fonds à employer? On ne possède, sur ce point, que des documents datant du XIVe siècle; et, à cette époque, l'architecte

était simplement considéré comme un maître de l'art, que l'on indemnisait de son travail personnel. Au XIVe siècle, celui qui faisait bâtir approvisionnait le chantier des matériaux nécessaires, embauchait les ouvriers, et tout le travail se faisait *en régie*, comme l'on dit aujourd'hui; l'architecte n'avait donc pas à évaluer la main-d'œuvre et à répartir les fonds pour le paiement. « Le mode d'adjudication, ajoute Viollet-le-Duc, n'apparaît nettement que plus tard, à la fin du XIVe siècle, mais alors l'architecte perd de son importance : il semble que chaque corps d'état traite directement en dehors de son action pour l'exécution de chaque nature de travail; et ces adjudications, faites au profit du maître de métier qui offre le plus fort rabais à l'extinction des feux sont de véritables forfaits. »

Pendant le XVe siècle, le maître de l'œuvre perdit sa prépondérance. Chaque corps de métier travaillait de son côté, en dehors d'une direction générale. Les architectes de la Renaissance surent relever leur profession, mais, en refoulant le travail manuel au second plan, ils lui enlevèrent certainement de son originalité.

La représentation iconographique du maître de l'œuvre se trouve fréquemment dans les monuments du moyen âge, à partir du XIIIe siècle, soit dans les tympans des portails ou dans les vitraux, soit dans les chapiteaux ou les clefs de voûte; il est toujours vêtu du costume laïque, tenant l'équerre ou le compas en main; lorsqu'il n'a pas la tête nue, il est coiffé d'une sorte de béguin fort en usage parmi les différents corps d'état employés dans les bâtiments. Nous citerons notamment le maître de l'œuvre assis, sculpté dans un tympan du XIIIe siècle, à la cathédrale de Poitiers; la figurine sculptée à la clef de voûte de l'église de Semur-en-Auxois, et reproduite par Viollet-le-Duc dans son dictionnaire; la miniature du manuscrit de Mathieu Paris, représentant Offa, roi des Anglais orientaux, donnant des ordres au maître de l'œuvre pour la construction de l'abbaye de Saint-Alban.

Nous n'avons traité en détail, dans cette *Encyclopédie de l'Architecture et de la Construction*, que les biographies des architectes français les plus importants ou les plus connus, s'étant produits principalement depuis le XVIe siècle, et délaissé les maîtres de l'œuvre du moyen âge et de la renaissance, sur lesquels on possède moins de renseignements. Cependant la liste de ces artistes est assez considérable; Adolphe Lance et M. Bauchal, dans leurs dictionnaires, leur ont consacré de nombreuses notices. Pour combler cette lacune, j'ai réuni dans une liste chronologique, classée alphabétiquement pour chaque siècle successif, les noms des artistes constructeurs, maîtres de l'œuvre ou architectes du moyen âge et de la renaissance qui méritent de ne point rester oubliés, en faisant suivre ces noms d'une note biographique très succincte. Ceux des artistes du XVIe siècle, dont les biographies ont été traitées séparément, sont indiqués par un renvoi spécial à leur nom.

LISTE

DES PRINCIPAUX ARTISTES CONSTRUCTEURS, MAITRES DE L'ŒUVRE ET ARCHITECTES DU TERRITOIRE FRANÇAIS PENDANT LE MOYEN AGE ET LA RENAISSANCE.

Ve SIÈCLE

AGRICOL (Saint), évêque de Chalon-sur-Saône, en construit la cathédrale.

VIe SIÈCLE

GERMAIN (Saint), évêque de Paris, construit à Paris, vers 550, l'église Saint-Vincent, devenue plus tard chapelle de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés.

GRÉGOIRE DE TOURS, évêque, construit Saint-Maurice de Tours, en 582.

XIe SIÈCLE

ADELARD, abbé de la Hasbaye, construit son abbaye.

AZON, premier constructeur de la cathédrale de Séez.

BONNE-AME (Guillaume), religieux de l'abbaye aux Hommes, de Caen, continue, en 1070, les travaux de cette abbaye, com-

mencée par Lanfranc, son prédécesseur.

EZELON, bénédictin, considéré comme le principal constructeur de l'abbaye de Cluny.

FULBERT, évêque de Chartres, construit, de 1020 à 1022, la crypte de sa cathédrale.

GAUZON, premier constructeur de l'église du monastère de Cluny, vers 1089.

GEOFFROY, abbé de Saint-Serge, fonde la cathédrale du Mans en 1056 et travaille à sa construction jusqu'en 1065.

HUGHES, abbé de Montier-en-Der, exécute de grands travaux dans son monastère vers 1002.

INGELBERT, construit le château de la Chaise-le-Vicomte.

LANFRANC, religieux de l'abbaye aux Hommes, de Caen, commence les travaux de cette abbaye; nommé archevêque de Cantorbéry en 1070, Bonne-Ame lui succède.

MERARDUS, reconstruit, en 1004, le monastère de Saint-Germain-des-Prés, à Paris.

ODILON (Saint), abbé de Cluny, reconstruit le cloître de son abbaye et les monastères de Charlieu et d'Ambierle.

PONS, moine, bâtit l'église de Montierneuf, de Poitiers, consacrée le 21 janvier 1096 par le pape Urbain II.

SAXOINE (Gérard de), prieur du monastère de la Charité-sur-Loire, fondé en 1056, dirige la construction de l'église Sainte-Croix de la Charité.

UMBERT, moine de l'abbaye de Montmajour d'Arles, construit l'église Sainte-Marie du monastère de Carrens.

XIIe SIÈCLE

ANDRÉ, l'un des constructeurs de l'église priorale de Saint-Genez, du diocèse de Bellay.

BÉNÉZET (Saint), construit le pont d'Avignon en 1188.

CONFOLANS (Pierre de), évêque, répare l'église Saint-Pierre de Saintes, incendiée en 977.

HILDUARD, bénédictin de l'abbaye de Saint-Père, à Chartres, reconstruit, vers 1130, le chœur de l'église de son monastère.

SENS (Guillaume de), est appelé en Angleterre, à Cantorbéry, pour réédifier le chœur de la cathédrale, détruit par un incendie en 1174; il s'emploie à ce travail jusqu'en 1179. On lui attribue les travaux exécutés à la cathédrale de Sens, sous l'épiscopat de Hugues de Touci, au milieu du XIIe siècle.

VENDÔME (Jean de), dirige les travaux de la cathédrale du Mans dans les premières années du XIIe siècle.

XIIIe SIÈCLE

ARNALDUS, construit l'abbaye de Guitre, près Libourne (Charente).

CHELLES (Jean de), né dans le bourg de Chelles (Seine-et-Oise), l'un des principaux constructeurs de Notre-Dame de Paris. Sous l'épiscopat de Regnault de Corbeil, en 1257, il commence ses travaux. On lui doit les deux pignons du transept et les premières chapelles du chœur de la cathédrale. A la base du portail méridional une belle inscription taillée en relief donne la date de cette construction et le nom du constructeur :

ANNO DOM.NI. M. CC. LVII. MENSE. FEBRVARIO. IDUS. SECVNDO. HOC. FUIT. INCEPTUM. CHRISTI. GENITRIS. HONORE. KALLENSI. LATHOMO. VIVENTE. JOHANNE. MAGISTRO.

CORMONT (Thomas de), maître de l'œuvre de la cathédrale d'Amiens, succède à Robert de Luzarches en 1220; il élève les constructions de la nef jusqu'à la naissance des grandes voûtes.

CORMONT (Regnault de), maître de l'œuvre de la cathédrale d'Amiens, fils du précédent; il achève les travaux en 1228.

COUCY (Robert de), succède en 1263 à Hugues Libergier, pour la construction de Saint-Nicaise de Reims; son fils, portant le même prénom de Robert, termine Saint-Nicaise en 1297 et meurt en 1311.

DAVI (Jean), maître des œuvres de la cathédrale de Rouen; il en construit le portail dans les dernières années du XIIIe siècle.

DESCHAMPS (Jean), dit *Jehannes de Campis*, donne les plans de la cathédrale de Clermont, commencée en 1248.

LIBERGIER (Hugues), commence en 1229 l'église Saint-Nicaise de Reims; il y travaille

pendant trente ans. Il en élève le portail, les deux tours, la nef et ses collatéraux. Libergier meurt en 1263 et est inhumé dans l'église élevée par lui. Saint-Nicaise a été détruit pendant la Révolution, mais on a respecté la sépulture de Libergier, dont la pierre tombale a été transportée à la cathédrale, où l'on peut encore la voir. Cette pierre porte l'inscription suivante :

† CI-GIT. MAISTRE. HUES. LIBERGIERS. QUI.
COMENSA. CESTE. EGLISE. AN. LAN. DE.
LINCARNATION. M. CC. ET. XX. IX.
LE. MARDI. DE. PAQUES. ET TREPASSA. LAN.
DE L'INCARNATION.
M. CC. LXIII. LE SAMEDI APRÈS PAQUES.
POUR. DEU. PRIEZ. POR LUI.

Luzarches (Robert de), premier maître de l'œuvre de la cathédrale d'Amiens ; laïque. L'évêque Evrard de Foulloy le charge de la construction de la cathédrale en 1220. En 1223, les fondations de la nef étaient terminées, et le transept sud s'élevait à 4 mètres au-dessus du sol. L'édifice fut achevé par Thomas de Cormont et son fils, Regnault de Cormont. Une inscription en lettres de cuivre, incrustée dans le labyrinthe (*dedalus*) placé au milieu du pavage de la nef, constatait la coopération successive des trois artistes à l'édification de cette œuvre remarquable, en les qualifiant de *maîtres de l'œuvre*. Ce labyrinthe n'existe plus, il a été détruit, il y a une quarantaine d'années, sans que personne ait protesté contre cet acte de brutale ignorance. Voici le texte de l'inscription :

EN. L'AN. DE. GRACE. MIL. II C.
ET. XX. FU. L'OEUVRE. DE. CHEENS.
PREMIEREMENT. ENCOMENCHIE.
A. DONT. YERT. DE. CHESTE. EVESQUIE.
EVRARD. EVESQUE. BENIS,
ET. ROY. DE. FRANCE. LOYS.
Q. FU. FILS. PHELIPPE LE SAIGE.
CHIL. Q. MAISTRE. YERT. DE LOEUVRE.
MAISTRE. ROBERT. ESTOIT. NOMES.
ET. DE. LUZARCHES. SURNOMES.
MAISTRE. THOMAS. FU. APRÈS. LUY.
DE. CORMONT. ET. APRÈS. SEN. FILZ.
MAISTRE. REGNAULT. QUI. MESTRE.
FIST. A. CHEST. POINT. CHI. CHESTE. LEITRE.
QUE. L'INCARNATION. VALOIT.
XIII. C. ANS MOINS XII. EN FALOIT.

Viollet-le-Duc fait remarquer que l'auteur de l'inscription a commis une erreur : en 1220, Philippe-Auguste régnait encore ; mais il ne faut pas oublier, ajoute-t-il, que cette inscription fut tracée en 1288.

Montreuil (Eudes de), maître de l'œuvre, sculpteur et ingénieur militaire, part en Palestine avec saint Louis ; il est chargé de construire la forteresse de Jaffa. Il revient en France avec le roi en 1254 et construit à Paris les édifices suivants : en 1254, l'hospice et l'église des Quinze-Vingts ; en 1257, l'église des Chartreux ; en 1262, l'église des Cordeliers ; en 1268, l'église Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie ; puis les églises de l'Hôtel-Dieu, de Sainte-Catherine du Val-des-Écoliers, des Blancs-Manteaux et des Mathurins, édifices pour la plupart détruits ou rebâtis sur de nouveaux plans. Millin, dans son volume des *Antiquités nationales*, lui attribue la construction de Notre-Dame de Mantes. En 1287, il sculpta pour son tombeau un bas-relief où il s'était représenté tenant de la main droite une équerre ; à ses côtés il avait aussi figuré les images de sa première et de sa seconde femme. Il mourut en 1289. Le curieux bas-relief de son tombeau fut détruit dans l'incendie qui consuma, le 15 novembre 1580, l'église des Cordeliers.

Montreuil (Pierre de), dit aussi *Pierre de Montereau*, artiste laïque né vers la fin du XII[e] siècle ou le commencement du XIII[e] ; mort à Paris, le 17 mars 1264, et inhumé dans le chœur de la grande chapelle de la Vierge, construite par lui à l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés. Son premier ouvrage fut le réfectoire de Saint-Germain-des-Prés, commencé en 1239, terminé en 1344 et détruit en 1794. Il fut chargé par saint Louis de construire la Sainte-Chapelle. En 1245, le roi posa la première pierre de ce merveilleux édifice, qui fut achevé en 1248. Le 25 avril de cette dernière année, dimanche de la Quasimodo, la chapelle haute et la chapelle basse furent consacrées simultanément. On évalue à 800,000 livres la dépense de la construction. En 1248, Hugues d'Issy, abbé de Saint-Germain-des-

Prés, fit construire par Pierre de Montreuil une nouvelle église dédiée à la Vierge et qu'on appela la Sainte-Chapelle de Notre-Dame; elle fut détruite en 1794, en même temps que le réfectoire. L'image de ce grand artiste était représentée sur sa tombe: on le voyait tenant la règle et le compas ; sa femme Agnès reposait auprès de lui. Son épitaphe était ainsi conçue :

FLOS PLENUS MORUM, VIVENS DOCTOR LATOMORUM,
MUSTEROLO NATUS, JACET HIC PETRUS TUMULATUS;
QUEM REX CELORUM PERDUCAT INALTA POLORUM;
CHRISTO MILLENO, BIS CENTENO DOUDENO
CUM QUINQUAGENO QUARTO DECESSIT IN ANNO.

Sur la pierre tumulaire de sa femme, on lisait :

ICI GIST ANNÈS, FAMME JADIS FEU MAISTRE PIERRE DE MONTEREUL
PRIEZ DIEU POUR L'AME D'ELLE.

L'appellation de Pierre de Montreuil est généralement préférée, aujourd'hui, à celle de Pierre de Montereau, pour désigner le célèbre auteur de la Sainte-Chapelle.

STEINBACH (Erwin de), originaire du margravat de Bade, commence en 1277 la cathédrale de Strasbourg, dont il donne les plans; il dirige la construction du portail occidental et de la tour de la cathédrale. On voyait encore, il y a deux siècles, au-dessus de la grande porte, l'inscription suivante :

ANNO. DOMINI. MCCLXXVII. IN. DIE. BEATI.
URBANI. HOC. GLORIOSUM. OPUS. INCOHAVIT.
MAGISTER. ERVINUS. DE. STEINBACH.

Erwin de Steinbach a travaillé quarante et un ans à son œuvre, sans pouvoir l'achever. Il mourut le 16 février 1318, comme le disait son épitaphe : « *Anno* Do. MCCCXVIII. Kal, februarii, obiit magister Ervinus, gubernator fabricæ ecclesiæ Argitinensis. » Son fils, Jean de Steinbach, lui succéda comme directeur des travaux de la cathédrale de Strasbourg.

VILLARD DE HONNECOURT, né à Honnecourt, dans le Vermandois; part pour la Hongrie en 1244; de retour en France, en 1247. Dirigea, avec Pierre de Corbie, les constructions du chœur de la cathédrale de Cambrai, aujourd'hui détruit ; il composa avec le même artiste un plan d'église très original. On lui attribue la construction de la collégiale de Saint-Quentin. L'album des croquis de Villard de Honnecourt est à la Bibliothèque nationale; il a été publié par MM. Lassus et Darcel.

XIVe SIÈCLE

ARNAUT (Dourde) et ARNAUT (Guillaume), construisent à Montpellier, de 1323 à 1325.

BAYEUX (Jean de), maître maçon de la cathédrale de Rouen en 1388, construit une partie de l'enceinte militaire de Rouen. Son fils, portant le même prénom, achève la porte Martainville en 1405.

BERSER (Pierre), maître des œuvres de la ville de Strasbourg, de 1380 à 1385.

BISCHOF D'ALGESHEIM (Pierre), l'un des constructeurs de la cathédrale de Strasbourg au XIVe siècle.

BONIFACE (Pierre), l'un des maîtres d'œuvres de la cathédrale de Limoges en 1388.

BOSC (Jean), dit *Bosquet*, construit, en 1380, la flèche du clocher de Notre-Dame-des-Tables, à Montpellier. Détruite par la foudre en 1412, cette flèche fut reconstruite par le même artiste.

BRUXELLES (Henri de), né à Paris, construit, vers 1382, le jubé de la cathédrale de Troyes.

BURCARD-KETTENER commence, en 1313, la construction de la nef de Saint-Thomas de Strasbourg.

CALMIS (Nicolas de), maître de l'œuvre de la cathédrale de Sens, de 1319 à 1320.

CANNETEL (Bernard), exécute des travaux à l'église des Célestins, à Paris, en 1390.

CRESONNIER (Jean), l'un des maîtres des œuvres du duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, en 1389.

DAMPMARTIN (Drouet de), maître général des œuvres du duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, en 1383.

DEBURLE (Pierre), commença la construction de la cathédrale d'Aix, en 1323.

DUTEMPLE (Raymond), sergent d'armes et maître des œuvres des rois Charles V et Charles VI. Il est l'auteur de l'escalier principal du Louvre, entrepris sous Charles V. Cet escalier se nommait *la grande Vis* et se trouvait sur la façade méridionale de l'aile nord. En 1364, il est employé au Louvre, fait le fronton de la chapelle de ce palais; de 1370 à 1385, il construit la chapelle du collège de Beauvais, à Paris; en 1387, il travaille au Palais de justice; en 1394, il exécute des travaux à l'église des Célestins, à Paris; il mourut probablement dans les premières années du xve siècle.

ENGUERRAND LE RICHE, est chargé, en 1338, de continuer les travaux de la cathédrale de Beauvais, commencés en 1220.

ENSINGEN (Ulric Heintz, dit d'), premier constructeur de la cathédrale d'Ulm; il éleva la partie supérieure de la tour de la cathédrale de Strasbourg.

ERARD MALER, *sénieur et maistre* de l'église Saint-Thomas de Strasbourg, surélève la tour occidentale de cette église, qu'il achève en 1367.

GILI (Jean), construit à Montpellier, en 1357, un grand portail pour les ouvriers de *la commune clôture*. En 1366, il travaille à la maison claustrale de Saint-Guillem et ajoute une chapelle à l'église de l'Hôpital. En 1385, il fait couvrir les voûtes de Notre-Dame-des-Tables.

GODE (Denis), reconstruit, à la fin du xive siècle, l'église Saint-Laurent de Rouen.

LARGENT (Pierre), élève, vers 1370, les deux tours du portail de la cathédrale d'Amiens; achève, en 1375, les deux chapelles du collatéral nord de cette cathédrale. En 1396, il travaille à l'abbaye de Saint-Bertin.

LENOIR (Jean), maître des œuvres du roi au bailliage de Senlis, en 1397; il dirige les travaux du château de Pierrefonds, en 1400.

LUCE (Jacques), dirige les travaux du Palais de justice de Paris, sous Philippe le Bel.

MARBOURG (Guillaume de), constructeur de l'église Saint-Martin, à Colmar; mort le 13 février 1363.

MARTELENAS (Raymond), chargé des constructions de l'hôpital Notre-Dame-de-Saint-Aloy, à Montpellier, en 1357; il travaille au monastère de Saint-Gilles en 1367.

MÉRUEL (Rodolphe de), construit la tour du Pont, à Villeneuve-lez-Avignon, en 1307.

NEUILLY (Jacques de), l'un des maîtres des œuvres du duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, dirige les travaux de l'hôtel du duc à Dijon et ceux de la Sainte-Chapelle de Dijon, de 1376 à la fin du xive siècle.

OBERNHOFEN (Conrad d'), maître de l'œuvre, Strasbourgeois; mort le 30 juillet 1328.

OBRERI (Pierre), dirige, de 1336 à 1342, la construction du palais des Papes, à Avignon.

PERIER (Jean), maître de l'œuvre de la cathédrale de Rouen, de 1362 à 1388, année de sa mort. Il commença, en 1367, le monument destiné à recevoir le cœur du roi Charles V. Il travailla, en 1370, au grand portail et à la rose de la cathédrale de Rouen.

PERRAT (Pierre), maître de l'œuvre de la ville de Metz, de 1374 à 1400, année de sa mort. Il exécuta de grands travaux à la cathédrale de Metz.

RAVY (Jean), a fait en partie la construction et la sculpture de la clôture du chœur de Notre-Dame de Paris; son neveu, Jean Le Bouteiller, acheva cette clôture en 1351.

STEINBACH (Jean de), fils de Erwin de Steinbach, lui succède pour l'exécution des travaux de la cathédrale de Strasbourg en 1318. Il continue et achève le portail occidental que son père avait élevé à la hauteur du deuxième étage. Jean de Steinbach meurt en 1339.

THIERRY (Jean), maître de l'œuvre de la cathédrale de Troyes en 1380, répare les voûtes de la chapelle de la Vierge. Il fit un plan du jubé à construire avec un nommé Michelin de Joncheri; un plan présenté par Henri de Bruxelle prévalut et fut exécuté.

XVe SIÈCLE

ALVERINGE, construit la partie basse de la cathédrale d'Aix en 1477.

ANTOINE-COLAS, travaille à la cathédrale de Troyes en 1463.

Aubelet (Jean), sergent d'armes du roi et maçon général du duc d'Orléans en 1403.

Beaujeu (Simon de), maître des œuvres royaux à Nîmes en 1440. Il y construit un pilori.

Béraud-Calhier, exécute plusieurs travaux à Montpellier en 1463 et 1500.

Berkheim (Jean-Ameister de), construit à Strasbourg, de 1415 à 1429 ; son fils le remplace dans les fonctions de maître des œuvres au chantier de la cathédrale de Strasbourg, jusqu'en 1466.

Berneval (Alexandre de), élève, en 1439, le portail méridional du transept de Saint-Ouen de Rouen et fait la base de la tour centrale. Il meurt en 1440. Son fils, Colin de Berneval, lui succède.

Bourgeois (Jean), l'un des maîtres des œuvres des ducs de Bourgogne, Philippe le Hardi et Jean-sans-Peur, de 1387 à 1412.

Colard de Givry, maître des œuvres de la cathédrale de Reims, en construit le jubé en 1417.

Colard-Noel, de Valenciennes, construit, de 1477 à 1487, le transept méridional de l'église collégiale de Saint-Quentin.

Commercy (Jacquemin de), élève le portail de la cathédrale de Toul, construit l'église de Pont-à-Mousson et travaille à la cathédrale de Metz.

Courmont (Guillaume), l'un des maîtres d'œuvre de la cathédrale de Sens, en 1442.

Cuvelier (Hugues), l'un des maîtres d'œuvre de la cathédrale de Sens, en 1495.

Dampmartin (Jean de), maître et gouverneur de l'œuvre de l'église de Tours, en 1453.

Forge (Jean), maître des œuvres de la ville de Nancy, en 1476, exécute des travaux au palais ducal.

Garnache, l'un des constructeurs de la cathédrale de Troyes, de 1494 à 1500.

Gaussel (Jean), construit, de 1431 à 1439, le portail de l'église Saint-Germain-l'Auxerrois, à Paris.

Gohier (Michel), maître de l'œuvre de Saint-Ouen de Pont-Audemer, en 1488.

Gramain (Pierre), maître des œuvres du roi, en 1457, fait un rapport sur les constructions de la cathédrale de Sens.

Jouvelin (Pierre), construit, avec Nicolle Viole, les bâtiments de la chambre des comptes au Palais de justice de Paris, de 1486 à 1489. Ces bâtiments furent incendiés en 1737.

Lebas (Jean), construit, avec son fils, la tour et la flèche de l'église Saint-Michel de Bordeaux, de 1472 à 1492.

Lebret (Gérard), maître des œuvres de la ville de Lille, dirige les travaux de construction de la flèche de la cathédrale de Saint-Omer, de 1494 à 1499.

Le Moutardier (Robert), construit à Amiens, vers 1475, la tour de la Haye. En 1484, il travaille, dans la même ville, à l'église Saint-Germain, à l'école des frères prêcheurs et à l'hôtel Monceaux.

Leroy (Jean), travaille, en 1455, à la cathédrale de la ville d'Évreux.

Letellier (Guillaume), un des premiers constructeurs de l'église de Caudebec, dans la seconde moitié du xve siècle. Il mourut en 1484.

Le Vaillant (Jacques), général maître de la maçonnerie du roi, ainsi désigné dans un compte de la prévôté de Paris, de 1429 à 1431.

Ludeman (Jean), l'un des maîtres d'œuvre de la ville de Strasbourg, construit, vers 1474, le couvent de Sainte-Marguerite. Il est nommé, en 1497, à la direction des constructions militaires de Strasbourg.

Mathelin, dirige les travaux de la cathédrale de Nantes, en 1442.

Mercier (Guillaume), maître de l'œuvre de Notre-Dame de Fontenay-le-Comte, en 1456.

Mideau (Philippe), l'un des maîtres d'œuvre du duc de Bourgogne, Philippe le Bon, de 1421 à 1438.

Nicolas-Marie, l'un des maîtres de l'œuvre de Notre-Dame-des-Tables, à Montpellier, de 1470 à 1495.

Ogier-Faigot, travaille, en 1410, à la cathédrale de Troyes, avec ses fils Thévenin et Jean.

Papin (Jean), maître des œuvres de la ca-

thédrale de Tours, en 1462. Il mourut le 24 décembre 1480.

Paré (Robert), associé, en 1418, à Étienne Gaudin pour les travaux de fortification de la ville d'Orléans.

Pigny (Jacquet de), construit, vers 1487, l'hôtel de ville de Bourges.

Pontifz (Guillaume), maître des œuvres de la cathédrale de Rouen, de 1462 à 1496; mort vers 1497. Ses principaux ouvrages sont la décoration du portail de la Calende, le couronnement de la tour Saint-Romain, la bibliothèque du chapitre et son escalier en pierre, les clôtures du chœur et de la sacristie, le portail de la cour des Libraires et la tour du Beurre, à laquelle il travailla pendant neuf ans, sans la terminer.

Quesnel (Jean), exécute, pour l'archevêque de Rouen, Guillaume d'Estouteville, les travaux du château de Gaillon, de 1456 à 1463. Ce château a été remplacé par celui que créa le cardinal d'Amboise, le successeur de Guillaume d'Estouteville à l'archevêché de Rouen.

Banconval (Henri de), maître principal des ouvrages de la ville de Metz, dirige les travaux de fortification de la ville en 1444 et 1445. Il travailla aussi pour le chapitre de la cathédrale.

Richier (Geoffroy), maître des œuvres de la cathédrale de Rouen en 1452, meurt en 1462 ; il eut pour successeur Guillaume Pontifz.

Roussel (Jean), maître de l'œuvre de la cathédrale de Rouen, entre 1447 et 1452. Il eut pour successeur Geoffroy Richier.

Saint-Marc (Guillaume de), dirige les travaux de reconstruction du pont de Mâcon vers 1424.

Salvart (Jean), maître de l'œuvre de la cathédrale de Rouen, succède à Jean de Bayeux en 1398. Il refait la décoration du grand portail en 1407. Il refait, en 1410, la tour du château de Tancarville. Henri V d'Angleterre lui fait construire, en 1419, son palais de Rouen, véritable château fort. Salvart mourut en 1447; il eut pour successeur, comme maître de l'œuvre de la cathédrale, Jean Roussel.

Soqueti, construit, avec Alveringe, le portail de la cathédrale d'Aix en 1477.

Tarisel ou Tarissel (Pierre), maître des œuvres de la ville d'Amiens, refait les remparts vers 1472 et construit le pont Saint-Michel d'Amiens. Il fait le maître-autel de la cathédrale en 1483; il en élève le jubé en 1490. On lui attribue aussi les églises Saint-Germain et Saint-Firmin d'Amiens.

Thomasse (Colin), commence, en 1404, la construction de l'église Saint-Siffrein de Carpentras; toute la partie orientale de l'édifice lui est attribuée.

XVIe SIÈCLE

Adam (Michel), né à Jargean (Loiret), vers 1513, bâtit une série de petits logis à Orléans.

Aguessa (Jean), construit le clocher de Saint-Jean-Baptiste d'Espalion (Aveyron), vers 1503.

Alaus (Déodat), construit l'église de Salles-Curan (Aveyron), en 1554.

Alix (Simon), né en 1540, maître général des œuvres de maçonnerie du royaume en 1573.

Androuet du Cerceau (Les). *Voy. ce nom.*

Ango (Roger), travaille au Palais de justice de Rouen, de 1499 à 1509, année de sa mort.

Arrault (Martin), l'un des constructeurs du château de Gaillon.

Bachelier (Nicolas). *Voy. ce nom.*

Baduel, construit le château de Bournazel (Aveyron), en 1545.

Bailly (Jean), né à Bourges, en 1480, l'un des constructeurs de Saint-Jean de Troyes, au XVIe siècle; son fils lui succède comme directeur des travaux de cette église, en 1532.

Baudoin (Jean), donne des plans pour l'hotel de ville de Loches, en 1534.

Beaujeu (Jean de), l'un des constructeurs de la cathédrale d'Auch, de 1560 à 1567.

Becquet (Robert), constructeur et charpentier de la flèche de la cathédrale de Rouen, en 1544; cette flèche fut détruite par la foudre, en 1827.

Bernard de Worms, maître des œuvres de la ville de Strasbourg, de 1510 à 1528.

Bernardeau (Jean), fait, en 1543, le maître-autel et le jubé de la cathédrale de Chartres.

Besnouard (Guillaume), maître des œuvres de maçonnerie de la ville de Tours, en 1511.

Biard (Nicolas), né à Amboise, employé par le cardinal d'Amboise. Avec Didier de Félin et André de Saint-Martin, il seconda le frère Jean Joconde, de Vérone (Giovanni Giocondo), dans la reconstruction du pont Notre-Dame de Paris, de 1499 à 1507. Il fut chargé, en 1508, de construire la nouvelle tour de la cathédrale de Bourges.

Boldoytre, dirige les travaux de la cathédrale d'Auch, de 1536 à 1547.

Boytte, construit, en 1555, le grand portail de l'église Saint-André de Rouen.

Brulé (J.), construit, avec Charpentier, le clocher de l'église de Béthisy-Saint-Pierre (Oise), en 1520.

Bullant (Jean). *Voy. ce nom.*

Cardin-Guérard, maître des œuvres de la cathédrale de Sens, en 1528.

Chambiges (Les). *Voy. ce nom.*

Chartres (Philippe de), conduit les travaux de l'église de Brou, en 1518.

Chastillon (Claude de). *Voy. ce nom.*

Colbert (Jean), construit la prison de Reims, dite la Belle-Tour, en 1505.

Colomban (André), né à Dijon, en 1474, le premier et principal constructeur de l'église de Brou. Cette église, commencée en 1511, fut terminée en 1536. André Colomban, devenu aveugle, mourut le 22 mars 1549.

Coqueau (Jacques), succède, en 1538, à Pierre Trinqueau, dans la conduite des travaux du château de Chambord.

De l'Orme (Jean), frère de Philibert de l'Orme ; il fut maître général des œuvres de maçonnerie du roi Henri II. Il commença, en 1555, le pont à galerie du châtea u de Chenonceaux.

De l'Orme (Philibert). *Voy. ce nom.*

Dizieulz, lieutenant du maître des œuvres de maçonnerie pour le roi, commence en 1532 le transept nord de la cathédrale de Senlis ; il termine en 1556 le transept méridional.

Duchemin (Nicolas), né au Havre, le 6 janvier 1532 ; il construit Notre-Dame du Havre, de 1574 à 1597.

Du Pérac (Étienne), peintre et architecte, né à Paris, vers le milieu du xvie siècle, mort en 1601. Il travailla au château de Fontainebleau, fut architecte des châteaux d'Anet et de Saint-Germain. On lui attribue en partie la grande galerie des Tuileries du côté de la Seine (galerie dite de l'ordre colossal, aujourd'hui détruite).

Estourneau (Jacques-Mathieu), né à la Flèche, en 1486, donne les plans du château de Châteauneuf-sur-Cher, construit en 1540.

Fain (Pierre), l'un des constructeurs du château de Gaillon, en 1507.

Faulchot (Les). — Girard Faulchot commença, en 1517, l'église du monastère de Moutier-la-Celle, à Troyes, et reconstruisit l'église Saint-Nicolas de Troyes. Un autre Girard Faulchot, considéré comme le fils du précédent, fut l'un des architectes de la cathédrale de Troyes et travailla à l'église Saint-Jean-au-Marché de la même ville ; il mourut vers 1607. Son frère fut architecte de Saint-Nicolas de Troyes, de 1535 à 1575.

Fouquet (Jean), l'un des constructeurs du château de Gaillon, en 1503.

François (Bastien), maître maçon de l'église Saint-Martin de Tours, en 1511. Son frère, Martin François, travailla avec lui à la cathédrale de Tours et à la fontaine de Beaune, dans la même ville.

François (Gatien), maître des œuvres de maçonnerie du roi, en 1521. Architecte tourangeau, associé à Lucca della Robbia pour les travaux du château de Madrid, au bois de Boulogne ; il y travailla de 1537 à 1561.

Frauler (Jean), maître des œuvres de la ville de Strasbourg, en 1554, et grand-maître de la fameuse confrérie des tailleurs de pierre de Strasbourg.

Gadier (Pierre), l'un des architectes du château de Madrid, au bois de Boulogne ; il mourut en 1531.

Gaudars (Jean), l'un des constructeurs du château de Gaillon, en 1507.

Gaudinet, l'un des maîtres de l'œuvre de la cathédrale de Sens, de 1532 à 1565.

Grappin, dirige les travaux de l'église Saint-Gervais de Gisors, de 1521 à 1547.

Grappin (Jean), fils du précédent, travailla à l'église Saint-Gervais de Gisors, de 1539 à 1580.

Gaide ou Gualde (Jean), dit *Grand-Jean*, travaille, de 1508 à 1517, au jubé de l'église Sainte-Madeleine, à Troyes. Il reconstruit ensuite le chœur et l'abside de cette église. En 1512, il répare les murs de la ville de Troyes et prend part aussi aux travaux de la cathédrale.

La Lye (Michel), termine le portail sud de la cathédrale de Beauvais, en 1532, et continue le transept commencé par Martin Chambiges; il l'élève jusqu'aux voûtes.

La Ruelle (Guillaume de), maître général des œuvres de maçonnerie du roi à Paris, vers 1542.

Lebreton (Gilles), maître des œuvres du château de Fontainebleau, en 1527. Voy. Fontainebleau (*Château de*), tome IV, page 636.

Le Hupt (Antoine), de Dijon, construit les voûtes de l'église de Gray (Haute-Saône), de 1527 à 1531.

Lépine (Jean de), né à Angers, construit, en 1554, la tour Saint-Maurice à la cathédrale d'Angers, ainsi que celle de la Trinité. On lui doit aussi le château du Verger, l'hôtel d'Anjou et le côté ouest du cloître de l'hôpital Saint-Jean, à Angers.

Leroux (Roulland), l'un des constructeurs du château de Gaillon, en 1510; maître des œuvres de la cathédrale de Rouen. Il donna, en 1520, les dessins du tombeau du cardinal d'Amboise et en dirigea l'exécution. Il mourut en 1527.

Lescot (Pierre). *Voy. ce nom.*

Le Texier (Jean), dit *Jean de Beauce*, né à Chartres, dans la seconde moitié du xve siècle. Il a reconstruit, de 1507 à 1513, le clocher nord de la cathédrale de Chartres et fait plusieurs travaux dans la même église. Il travailla aussi à l'église Saint-Aignan, à Chartres.

Lissorgues (Guillaume), dit *le Sourd de Bournazel*, élève, en 1533, le grand portail et la galerie de la cour du château de Graves.

Marchant (Les). *Voy. ce nom.*

Maréchal (François), construit, avec Jean Waast, le transept de la cathédrale de Beauvais, de 1542 à 1555. Il a construit aussi l'église Saint-Sauveur de Beauvais.

Mayeur (Martin), agrandit l'hôtel de ville d'Arras en 1502.

Mayum (Michel), construit en 1511 la façade de l'église de Malaville (Charente).

Mérignon ou Mellignon (François), construit à Bourges, de 1527 à 1528, l'école des lois et décrets.

Métézeau (Les). *Voy. ce nom.*

Nepveu (Pierre), dit *Trinqueau*, maître de l'œuvre de maçonnerie du château de Chambord en 1536 et 1537, est considéré comme ayant donné les plans de ce château.

Palangier, construit de 1514 à 1524 l'église de Belmont-en-Vabrais (Aveyron).

Paris (Jean), dit *Thouvenin*, maître des œuvres du duché de Lorraine et du comté de Vaudemont, de 1541 à 1547.

Pelvoysin (Guillaume), né en 1477, maître maçon du chapitre de la cathédrale de Bourges, construit l'église de Notre-Dame de Bourges et l'Hôtel-Dieu. En 1508, il prend part aux travaux de reconstruction de la tour nord de la cathédrale.

Perréal (Jean), peintre et architecte, donne de 1506 à 1511 les premiers plans de l'église de Brou. Il mourut vers 1528.

Philandrier (Guillaume), dit *Philander*, né à Châtillon-sur-Seine en 1505, mort à Toulouse le 8 février 1563. Archidiacre de la cathédrale de Rodez, il travailla à son achèvement. Il donna une traduction de Vitruve, imprimée à Paris en 1545. Son protecteur, le cardinal d'Armagnac, lui fit élever un mausolée dans la cathédrale de Toulouse.

Sambin (Hugues). *Voy. ce nom.*

Senault (Guillaume), de Rouen, donne les plans et dirige les travaux du principal corps de logis du château de Gaillon, de 1502 à 1507.

Vaucouleurs (Jacques de), maître maçon des œuvres du marquisat de Pont-à-Mous-

son et maître des œuvres du duché de Lorraine, de 1510 à 1522.

Viart (Charles), construit le petit hôtel de ville de Beaugency, puis celui d'Orléans, vers 1543, et la salle Saint-Lazare de l'hôpital d'Orléans, en 1547.

Vitecoq (Simon), succède en 1527 à Roulland Le Roux comme maître de l'œuvre de la cathédrale de Rouen. Il achève avec Catelin le jubé de Saint-Laurent de Rouen, commencé en 1511, par Pierre Desvignes.

Maurice Du Seigneur.

MANRESA (Juan et Francisco Grao de). — Architectes espagnols, qui construisirent, vers 1660, le panthéon ou chapelle sépulcrale des rois d'Aragon, dans le monastère de Poblet, célèbre couvent de l'ordre de Cîteaux fondé au xve siècle, par Ramon Bérenguer, aux environs de Montblanch (Catalogne). Mais les magnifiques sépulcres du roi Alphonse V, de l'infant Henrique et du vicomte de Cardona, œuvres des frères Grao de Manresa, sont, ainsi que les bâtiments du monastère, aujourd'hui ruinés, et les corps qu'ils renfermaient ont été déposés dans la chapelle du *Corpus Christi*, à l'un des angles du cloître de la cathédrale de Tarragone.

Charles Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos;* Madrid, 1829, in-8, t. IV.

MANRIQUE (Frère Angel). — Architecte espagnol du commencement du xviie siècle. Né en 1577, à Burgos, d'une famille illustre, Angel Manrique, religieux, puis général de l'ordre de Cîteaux en Espagne, professeur de théologie à l'Université de Salamanque, prédicateur du roi, évêque de Badajoz et célèbre par sa collaboration aux *Annales cisterciennes*, avait étudié les mathématiques et surtout l'architecture. C'est lui qui dessina le fameux escalier du collège de Saint-Bernard, à Salamanque, escalier élevé entre quatre murs sur lesquels les marches s'appuient à une extrémité, tandis que, n'étant pas soutenues à l'autre, ces marches semblent ne se maintenir en place que par miracle. Angel Manrique mourut en 1649.

Charles Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos;* Madrid, 1829, in-8, t. III.

MANSART (François). — Architecte français, né à Paris, le 23 janvier 1598 ; mort à Paris, le 23 septembre 1666. Il était fils d'Absalon Mansart, maître charpentier, et de Michelle Le Roy. Sa sœur ayant épousé l'architecte Germain Gaultier, celui-ci donna à son jeune beau-frère les premières notions de l'art de bâtir. François Mansart n'avait guère que vingt-quatre ans lorsqu'il fut chargé de construire le portail de l'église des Feuillants de la rue Saint-Honoré, à Paris; suivant Piganiol de la Force, ce portail fut achevé en 1624 ; il a été détruit, comme tant d'autres monuments, pendant la période révolutionnaire.

La supérieure des Filles de la Visitation, désirant augmenter son couvent, acquit en 1628 l'hôtel de Cossé, situé rue Saint-Antoine, et obtint du commandeur de Sillery une somme considérable d'argent pour bâtir une église sur cet emplacement. La construction de ce sanctuaire fut confiée à François Mansart; la pose de la première pierre eut lieu le 31 octobre 1632 et la dédicace de l'église fut faite, le 14 septembre 1634, sous le vocable de Notre-Dame-des-Anges. Cette église, désignée ordinairement sous le nom de la Visitation-Sainte-Marie, a été affectée, depuis 1802, au culte protestant; une restauration complète en a été faite en 1872, par l'architecte Varcollier.

En 1634, François Mansart entreprit des travaux d'agrandissement à l'hôtel Carnavalet. En 1635, il commença pour Phélipeaux, marquis de la Vrillière, la construction de son hôtel, qui devint, en 1713, l'hôtel de Toulouse et que la Banque de France occupe depuis 1811; les changements et agrandissements successifs apportés à cette demeure en ont totalement altéré le caractère primitif. En la même année 1635, Mansart fut chargé par le duc Gaston d'Orléans de reconstruire à nouveau une partie du château de Blois. On peut considérer ce bâtiment

comme une de ses œuvres capitales; cependant, malgré le talent déployé en cette circonstance par l'architecte, il faut se féliciter que son projet n'ait pas été entièrement mis à exécution, car il exigeait la démolition totale du palais précédent, et cela nous aurait privé des plus admirables modèles du style architectural de la Renaissance.

« La façade du palais de Gaston, du côté de la cour, a deux étages au-dessus du rez-de-chaussée. Dans l'axe de la façade se trouve un avant-corps formé, au rez-de-chaussée, par quatre colonnes doriques cannelées portant quatre colonnes ioniques également cannelées au premier étage, le tout surmonté d'un fronton triangulaire sur les rampants duquel on voit les statues assises de Mars et de Minerve. Au deuxième étage, dans un des bâtiments, se trouvent, au lieu de colonnes, des pilastres accouplés d'ordre corinthien, couronnés par un fronton demi-circulaire, flanqué de trophées, dans le tympan duquel est l'écusson de la maison d'Orléans. — A droite et à gauche de cet avant-corps, le reste de la façade se compose, au premier étage, d'une ordonnance de pilastres semblables à ceux de l'avant-corps, et, au deuxième, de pilastres d'un ordre composite moins élevé que ceux de l'avant-corps. L'ordonnance de la façade, du côté des fossés, se compose de deux pavillons saillants aux deux extrémités et d'une partie centrale au milieu de laquelle se trouve un avant-corps peu saillant. Quant à la décoration architecturale, elle se compose des mêmes éléments que la face intérieure. » (*Archives des monuments historiques*). — La mort de Gaston d'Orléans, survenue en 1660, arrêta les constructions nouvelles du château de Blois.

En 1642, le président René de Longueil confia à ce célèbre architecte la construction de son château de Maisons. « Le château de Maisons, a écrit d'Argenville, est l'un des plus beaux monuments qui soient en France. Les issues en sont majestueuses. Du côté de la cour, la façade présente des ordres dorique et ionique surmontés d'un attique. Les pavillons carrés, qui en occupent les extrémités, forment des corps avancés au milieu desquels s'élèvent, à la hauteur de l'entablement dorique, deux autres corps de bâtiment servant de terrasses. La façade régnant sur les jardins ne diffère de la première qu'en ce que le milieu forme un double avant-corps et que, par les deux pavillons, on passe sur une terrasse soutenue de colonnes doriques..... La forme pyramidale du plan de ce château, son dessin, le choix le plus exquis de ses profils, la pureté de ses moulures, l'accord le plus heureux de son architecture décèlent également l'homme de goût et l'artiste sublime. »

La construction du château de Maisons n'alla pas sans encombre; Mansart avait déjà fait élever l'une des ailes quand il s'aperçut que ce bâtiment ne réalisait pas complètement ce qu'il se proposait; sans en avertir le président de Longueil, il fit procéder à la démolition du corps de logis, pour recommencer sur de nouveaux plans et de nouveaux frais. Cette manière d'agir, qui dénote une indépendance de caractère toute particulière chez cet artiste, ne fut pas sans lui nuire dans la suite de sa carrière.

Le château de Maisons, qui fut achevé vers 1650, ne contribua pas moins à établir, d'une façon définitive, la réputation de François Mansart.

La reine Anne d'Autriche avait fait vœu d'élever un monastère et une église pour remercier Dieu de la naissance du dauphin; elle fit demander à François Mansart les plans de l'église du Val-de-Grâce. Les travaux ne furent commencés qu'au mois de février 1645; en faisant les fouilles, l'architecte se trouva en présence d'un terrain défectueux, profondément remué et plein d'excavations provenant de son exploitation antérieure comme carrière de pierre; il fut donc forcé de descendre plus bas qu'il n'avait supposé les substructions du bâtiment, et d'employer, par conséquent, une somme d'argent de beaucoup supérieure à celle qu'il avait évaluée. Il construisit rapidement la vaste crypte et fut bientôt arrivé à la hauteur du pavé du péristyle, au-dessus duquel il posa les premières assises, à envi-

ron 3 mètres en élévation. Les dépenses faites jusqu'alors parurent considérables; d'autre part, Mansart, avec son indépendance ordinaire, se refusa à modifier en rien l'importance du projet adopté, déclarant hautement qu'il entendait rester maître de son œuvre et se réserver la faculté de l'améliorer au cours de l'exécution s'il le trouvait utile. Cette attitude n'eut pas le don de plaire en haut lieu et l'on pensa qu'il y avait un certain danger à laisser à un architecte une si absolue liberté pour un ouvrage aussi considérable; la direction des travaux fut donc retirée à François Mansart et l'architecte Jacques Le Mercier fut chargé de les continuer.

« Mansart, piqué comme on peut le croire de ce qui venait de se passer, a écrit Germain Brice, crut qu'il était de son honneur d'en tirer vengeance. La manière dont il s'y prit fut aussi sage qu'elle était ingénieuse. Il engagea Henri du Plessis de Guénégaud, secrétaire d'État, à faire bâtir une chapelle dans son château de Fresnes, à sept lieues de Paris, et il y exécuta en petit le superbe dessin qu'il avait projeté pour le Val-de-Grâce, en cas qu'on lui eût laissé une entière liberté. On s'imagine aisément qu'il ne s'y négligea pas; jamais bâtiment ne fut fait avec plus de soin de la part de l'architecte. Aussi est-ce, au sentiment des meilleurs connaisseurs, le plus parfait morceau d'architecture qu'il y ait dans le royaume. » Cette chapelle a été construite en 1647, elle fut démolie en même temps que le château, en 1826, par une société de spéculateurs qui voulut bénéficier sur la revente des matériaux.

François Mansart fut consulté par Colbert pour la continuation du palais du Louvre; mais, en cette circonstance encore, il ne sut se ployer à la volonté du maître et ne présenta que des esquisses au lieu de dessins et de plans arrêtés tels qu'on lui réclamait pour les soumettre à l'approbation royale. Voici comment s'exprime à ce sujet Charles Perrault, dans son volume des *Hommes illustres* : « M. Colbert, avant que d'envoyer à Rome pour avoir des dessins des meilleurs architectes d'Italie, manda M. Mansart et le pria d'apporter ceux qu'il avait faits pour le Louvre... M. Colbert témoigna être extrêmement satisfait de la beauté et de l'abondance de toutes ces différentes idées, mais il ajouta qu'il fallait se déterminer, prendre les plus belles et les mettre au net, ensuite les présenter au roi pour en choisir une, après quoi il n'y aurait plus qu'à l'exécuter promptement, sans y rien changer. M. Mansart répondit qu'il ne pouvait se lier ainsi les mains et qu'il voulait se conserver toujours le pouvoir de mieux faire, et se rendre par là plus digne de l'honneur qu'on lui faisait. M. Colbert lui répondit que, s'il n'était question que d'un bâtiment pour lui, il n'aurait aucun chagrin de le voir abattu huit et dix fois de suite, pourvu qu'il parvînt à avoir un édifice de sa façon, mais que, s'agissant d'un bâtiment pour le roi, et d'un bâtiment tel que le Louvre, il ne pouvait ni ne devait y faire travailler aux conditions que M. Mansart demandait. Ils persistèrent l'un et l'autre dans leur résolution, et la chose en demeura là. »

L'œuvre de ce fécond architecte se compose de nombreux hôtels construits à Paris, dont quelques-uns subsistent encore. Je citerai en première ligne le bel hôtel d'Aumont, rue de Jouy, construit vers 1650, et occupé aujourd'hui par la Pharmacie centrale; l'hôtel d'Albret datant de la même époque, situé rue des Francs-Bourgeois; l'hôtel de Bouillon, quai Malaquais, annexé depuis peu à l'École des Beaux-Arts; l'hôtel Fieubet, quai des Célestins, dont il ne reste plus que l'aile gauche et dont les autres parties ont été transformées, il y a une trentaine d'années, par M. de Lavalette. Ensuite viennent les hôtels de Jars et de Coislin, rue de Richelieu; de Miromesnil, rue Vivienne; de Châteauneuf, rue Coquillière. Mansart a commencé l'hôtel de Conti, détruit pour la construction de la Monnaie; il a augmenté aussi l'hôtel Mazarin commencé par Pierre Le Muet. A Paris, il fit encore le portail de l'église des Minimes, le maître-autel de l'église des Filles-Dieu, ceux de l'ancienne église de l'hôpital

de la Trinité et de Saint-Martin-des-Champs. A Chaillot, il éleva l'église des Dames de Sainte-Marie. A Bercy, il construisit le château qui a été détruit dans le courant de ce siècle.

Parmi les travaux exécutés en province par François Mansart, on cite : le château de Berny, sur la route d'Orléans ; le château de Balleroy, dans le Calvados (1626-1636) ; le château de La Ferté-Reuilly, dans l'Indre ; une partie du château de Choisy-sur-Seine ; quelques-uns des bâtiments du château de La Ferté-Saint-Aubin, dans le Loiret ; une partie du château de Petit-Bourg, sur la route de Corbeil ; quelques-uns des bâtiments des châteaux de Coulommiers, de Gèvre-en-Brie et de Richelieu.

Peu de temps avant sa mort, de 1660 à 1664, il fit exécuter la chapelle Sainte-Anne ou chapelle royale, dans l'ancienne cathédrale d'Apt ; il fut aussi chargé par le chancelier de l'Aubespin de faire son tombeau pour la cathédrale de Bourges. Quelques écrivains lui attribuent les plans de l'hôtel de ville de Troyes et ceux des Filles de l'Annonciade, à Tours, ainsi que les châteaux de Thouars et de la Meilleraye. Son acte de décès est libellé comme il suit : « Le 23 septembre 1666, Nicolas Mansart, conseiller du Roy, architecte et ingénieur des bâtiments de Sa Majesté, est décédé rue Payenne, duquel le corps a été inhumé dans l'église Saint-Paul, sa paroisse, le 25 du dict mois et an. » Il est à remarquer que, dans l'acte qui précède, il porte le prénom de Nicolas ; mais au-dessus de ce mot, la même main a ajouté, d'une encre légèrement plus colorée, le prénom de François.

Les combles brisés à deux pentes ont pris le nom de combles à la Mansart, et les fenêtres pratiquées dans la partie presque verticale de ces toitures, celui de *mansardes*, à cause de l'emploi fréquent que cet architecte en fit dans ses bâtiments ; il est à remarquer cependant que Pierre Lescot en avait fait avant lui au Louvre.

Le portrait de François Mansart a été peint par Philippe de Champaigne ; sur la même toile se trouve représenté son confrère Claude Perrault. Mansart est à gauche, tête nue, avec un manteau noir, et Perrault à droite, avec un col blanc, un habit et un manteau gris ; il sont tous deux appuyés sur une plinthe de pierre. Perrault montre du doigt un monument devant lequel se trouve une statue de femme tenant une couronne. Ce tableau se trouve au musée du Louvre, il en existe une répétition au musée de Versailles.

La plupart des monuments élevés par François Mansart ont été gravés par Marot et publiés dans les œuvres de cet artiste. Ils se trouvent recueillis aussi dans l'*Architecture française* de Jacques-François Blondel, avec notices à l'appui.

Maurice Du Seigneur.

MANSART DE JOUY (Jean-Hardouin). — Architecte français, né à Paris en 1706 ; il était fils de Jacques-Hardouin Mansart, conseiller au Parlement, puis maître des requêtes, et petit-fils du grand architecte de Versailles et des Invalides. Son père se maria deux fois, d'abord en 1701 avec Madeleine Bernard, la fille du célèbre banquier Samuel Bernard ; celle-ci étant morte en 1716, sans lui donner d'enfant, il épousa, quatre ans plus tard, le 29 novembre 1720, en deuxièmes noces, Madeleine de Quesny, fille d'un capitoul de Toulouse, et ce jour-là même, dit Jal, en son dictionnaire, il reconnut comme siens deux fils nés de lui et d'elle : Jean, âgé de vingt ans, baptisé à Saint-Eustache, et Jacques, âgé de dix-sept ans, baptisé en la paroisse de Trévolles, en Bourbonnais, sous le nom de son père. L'aîné des deux frères, Jean-Hardouin Mansart de Jouy, fut choisi pour construire le nouveau portail de l'église Saint-Eustache, à Paris ; l'argent nécessaire à cette construction provenait d'un legs de Colbert, qui avait laissé, pour cet usage, une somme de 40,000 livres, en stipulant que les travaux ne seraient entrepris que le jour où les intérêts de ladite somme auraient suffisamment grossi le capital, pour permettre de mener à bien l'édification du nouveau portail. Mansart de Jouy fit donc le projet demandé, mais il déclara ne vouloir se charger de ce

travail qu'à la condition de le faire à titre purement gratuit, abandonnant à la paroisse ses honoraires, qui représentaient une somme de 4,000 livres. Les marguilliers, touchés d'un pareil acte de générosité, lui ont assuré un logement, sa vie durant, dans un immeuble situé rue Montmartre et appartenant à la paroisse de Saint-Eustache. L'ancien portail construit par l'architecte Charles David, au commencement du XVIIe siècle, avait été condamné malheureusement par le fait du legs de Colbert; il fut démoli en 1753; le nouveau fut commencé l'année suivante; la première pierre en fut posée le 24 mai 1754, par le duc de Chartres, Louis-Philippe-Joseph d'Orléans (Philippe-Égalité). Le portail se compose de deux ordres de colonnes superposées, le dorique et l'ionique; un fronton le couronne. Une petite tour décorée de colonnes corinthiennes cannelées s'élève du côté du nord; l'autre tour est à peine indiquée. Les travaux en furent interrompus après la construction du premier ordre, pour ne plus être repris qu'en 1772, par l'architecte Pierre-Louis Moreau, qui les termina en 1788.

M. D. S.

MANSART DE SAGONE (Jacques-Hardouin). — Architecte français, né en 1709, mort en 1776. Il était frère cadet de Mansart de Jouy, comme l'indique la notice qui précède. En 1742, il fut nommé architecte du roi et construisit l'église Saint-Louis de Versailles, qui fut achevée en 1754. Il a construit, en Languedoc, le monastère des Dames de Saint-Chaumont et l'abbaye royale de Prouilles. Il était qualifié sieur de Lévi et comte de Sagone. Il fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture en 1735.

M. D. S.

MANSART (Jules Hardouin). — Architecte français, né à Paris, le 16 avril 1646; mort à Marly, le 11 mai 1708. Il était fils de Raphaël Hardouin, peintre ordinaire du roi, et de Marie Gaultier, nièce de François Mansart. Jules Hardouin, fier, à juste titre, d'être le petit-neveu de l'illustre architecte et d'avoir profité de ses premières leçons, adjoignit à son nom celui de son grand-oncle et sut conserver à ce nom qu'il fit sien la célébrité qui s'y trouvait attachée. Son véritable maître fut pourtant Libéral Bruant, qui l'employa, dès 1666, à conduire les travaux de l'hôtel de Vendôme, et ce fut sur le chantier même de ces travaux qu'il eut le bonheur d'être présenté par son père au roi Louis XIV. Le jeune architecte eut le don de plaire à Sa Majesté, qui lui demanda, en 1672, de lui soumettre un projet pour le château de Clagny, destiné à Madame de Montespan. L'exécution de ce projet fut ajournée; mais, en 1674, Mansart fut chargé d'agrandir le château de Saint-Germain, et, le 22 novembre 1675, il recevait le brevet d'architecte des bâtiments du roi. En conséquence de ce brevet, il fut adjoint par Colbert comme membre à l'Académie royale d'architecture, et présenté à la compagnie le 23 décembre de la même année; à la fin du procès-verbal de ce jour se trouve la signature Hardouin Mansart, tracée avec une encre très pâle, mais les procès-verbaux suivants sont signés du nom de Mansart tout seul.

« Le château de Clagny, a écrit d'Argenville, était regardé comme une des maisons royales les plus régulières, à cause de la décoration extérieure accommodée aux usages du dedans. Commencé en 1676, il fut achevé en 1680. Mansart y avait employé un ordre dorique portant un attique, avec des combles d'une belle proportion. En face d'une cour de 30 toises de large, on voyait un corps de bâtiment au milieu duquel était un grand pavillon. Ce bâtiment avait deux ailes doubles en retour, au bas desquelles étaient aussi en retour, et sur la face du devant, deux autres ailes. On montait à l'étage du rez-de-chaussée par cinq perrons carrés qui l'élevaient de 4 à 5 pieds. Au milieu de la façade était celui qui donnait entrée au salon du grand pavillon. On y entrait par trois arcades égales; la voûte, plus élevée que les autres, portait sur quatre trompes armées de huit figures d'esclaves. Les combles du reste du bâtiment étaient brisés. Les deux ailes placées sur la façade du devant ne

s'élevaient qu'à la hauteur du rez-de-chaussée, sept arcades en plein cintre les ornaient, et deux avant-corps, dans chacun desquels était une porte, les terminaient. Entre chaque arcade, on voyait dans les piédroits une table saillante, et au milieu des impostes paraissait un buste porté sur une console. » Le château de Clagny a été démoli dans le courant du XVIIIe siècle ; son souvenir subsiste dans un ouvrage intitulé : *Les plans, profils et élévations du château de Clagny, du dessin de M. Mansart, premier architecte du roi, mis en lumière par Michel Hardouin, contrôleur des bâtiments de Sa Majesté, qui les a gravés lui-même.*

En 1676, Mansart modifia les plans donnés par La Vafenière pour l'hôtel de ville d'Arles, dont Peytret dirigeait alors les travaux.

L'œuvre la plus considérable de Jules Hardouin Mansart est le château de Versailles ; dès 1678, il était employé à sa construction et devait s'y consacrer sa vie durant, sans pouvoir l'achever, puisque la chapelle du château, qui peut être considérée comme son chef-d'œuvre, ne fut terminée qu'en 1710, après sa mort. Sans entrer dans des détails descriptifs, au sujet du château de Versailles, auquel un article spécial doit être consacré dans cette *Encyclopédie*, disons seulement que Mansart eut pour cette entreprise toutes les facilités pécuniaires possibles. Le roi Louis XIV, qui s'était désintéressé de l'achèvement du Louvre, n'épargna point les millions pour son nouveau palais. Mansart préluda aux grands travaux de Versailles, en 1678, par l'achèvement du petit château de la Ménagerie. L'année suivante, il commença d'abord par doubler les bâtiments du côté des jardins ; la façade de ces bâtiments fut terminée en 1680 ; puis il y fit le grand escalier, le grand commun, les écuries, achevées en 1685, et les bosquets de la colonnade et des dômes.

En 1696, il commença la chapelle du palais, dont les plans étaient déjà parachevés en 1689, comme en font foi les registres de l'Académie d'architecture. En 1698, il construisit l'Orangerie.

Mansart devait se prodiguer de toutes parts ; en 1680, il refaisait une grande partie du château de Dampierre, la façade et les deux galeries, tout en respectant l'ancien bâtiment du cardinal de Lorraine ; en 1683, il commençait, pour le roi, le château de Marly ; de 1684 à 1686, il élevait, à Versailles, l'ancienne paroisse dite Notre-Dame et la maison des Lazaristes ; à Paris, il construisait les hôtels entourant la place des Victoires.

L'*Ermitage* de Marly, comme l'on disait au temps de Louis XIV, qui valut à son architecte des titres de noblesse, n'existe plus, et la place des Victoires, envahie par le commerce, éventrée par la rue Étienne-Marcel, est à tout jamais déchue de sa splendeur première.

En 1685, le pont Royal fut établi sur les dessins du père François Romain, dominicain, approuvés par Mansart.

La maison royale de Saint-Cyr fut commencée par Mansart, au mois de mai 1685 et achevée l'année suivante ; presque en même temps, l'infatigable architecte reprenait sur de nouveaux plans la place Vendôme, autrement dite alors place Louis-le-Grand, et dont les bâtiments ne furent complètement élevés qu'en 1698. Nommé premier architecte du roi en 1686, il céda, l'année suivante, sa charge de contrôleur général des bâtiments du roi à son cousin Gabriel (Jacques-Jules). Vers la même époque, il faisait construire à Évreux le château de Navarre, pour le duc de Bouillon, et l'arc de triomphe du pont de Toulouse, aujourd'hui détruit. Ce fut en 1688 que Mansart éleva les deux ailes du grand Trianon, reliées plus tard entre elles par un péristyle dû à Robert de Cotte. Les années qui suivirent, il donna les dessins du jubé et de la flèche de la cathédrale d'Orléans, ceux du château de l'Aigle et de la grande galerie du Palais-Royal, bâtie sur l'emplacement du palais Brion, et détruite en 1786, pour l'établissement du Théâtre-Français actuel.

L'œuvre qui a le plus contribué, avec le château de Versailles, à la réputation de Jules Hardouin Mansart, est le dôme des

Invalides, admirable hors-d'œuvre ajouté à l'église de Libéral Bruant.

Le grand portail sur la cour, du côté de la place Vauban, fut commencé en 1693 ; peu après, les travaux du dôme furent entrepris; vers 1706, ils étaient fort avancés ; cependant, ce n'est qu'en 1735 que fut complètement terminé ce magnifique édifice.

« Jules Hardouin Mansart, a écrit Quatremère de Quincy, était l'un de ces hommes qui sont tout à la fois l'instrument et le moteur des grands projets et tels que Louis XIV savait les trouver. Il devint en partie ministre du grand roi, qui le fit surintendant et ordonnateur général de ses bâtiments (le 7 janvier 1699) ; aucun architecte n'eut autant de crédit, de fortune et d'honneurs. On trouve, en effet, dans un mémoire adressé par Marinier, commis des bâtiments du roi, la suscription suivante qui fait voir comment on savait encore, à cette époque, honorer les artistes de mérite. Cette suscription était ainsi conçue : « A monseigneur Hardouin Mansart, chevalier de l'ordre de Saint-Michel, conseiller du roi en ses conseils, surintendant et ordonnateur général des bâtiments, jardins, tapisseries, arts et manufactures de Sa Majesté. »

M. le nouveau surintendant construisit pour lui-même un hôtel à Paris, dans la rue des Tournelles, en 1699, et un hôtel, à Versailles, rue de la Pompe, en 1700. Vers 1701, il se rendit à Nancy, auprès du duc de Lorraine, et fit des plans et des dessins en vue des embellissements projetés par le duc pour les villes de Nancy et de Lunéville. La même année, il termina la façade de l'évêché de Saint-Omer et fit élever la chapelle du château de Sarrant. En 1702, Robert de Cotte exécutait, d'après les dessins de Mansart, la reconstruction de la façade de l'hôtel de ville de Lyon, incendié en 1674.

La liste des travaux exécutés par Jules Hardouin Mansart est tellement considérable que nous devons nous borner à faire une simple énumération de ses autres œuvres. Il construisit à Paris : l'hôtel de Lorges, rue Neuve-Saint-Augustin ; l'hôtel Reik de Penautier, rue des Quatre-Fils et rue du Grand-Chantier ; près de Paris, le château de Vanves et le château de Meudon ; à Châtillon, la maison de campagne du marquis de Brice ; à Saint-Denis, l'église des Dames de l'Annonciade ; à Saint-Cloud, la partie inférieure de la cascade et l'escalier du palais ; à Versailles, le couvent des Récollets, détruit pendant la Révolution. Il construisit encore en province : les châteaux de Chamarande (Seine-et-Oise), du Val, près Saint-Germain, de Sagonne (Cher), de Villouet (Loir-et-Cher), de Blérancourt, de Boufflers et de Pinon (Aisne), de Monfrin (Gard), de Chevigné (Anjou), de Canteleu (Seine-Inférieure). Il refit la galerie du château de Gaillon, donna les plans de nouveaux bâtiments pour le château de Chambord. A Castres, il construisit l'évêché, qui est devenu l'hôtel de ville ; à Pamiers, il reconstruisit en partie la cathédrale ; à Bordeaux, on lui doit l'hôtel de la Daurade, et à Marseille, les portiques extérieurs de l'Hôtel-Dieu ; à Rouen, la porte du palais archi-épiscopal et le grand escalier conduisant à la salle des États.

Mansart mourut à Marly, le 11 mai 1708. Cette mort arriva presque subitement et elle fut précédée de symptômes si particuliers que l'on put croire, un instant, à un empoisonnement. Le corps fut transporté à Paris et inhumé, le 14 du même mois, dans l'église Saint-Paul. Le monument qu'on éleva à Mansart se composait d'une colonne en marbre, ornée de son médaillon sculpté par Coysevox. Au-dessous du médaillon, se lisait l'épitaphe suivante :

D. O. M.
JULIUS HARDOUIN MANSART,

Comes Sagonensis
Regii ordinis eques
Regiorum ædificiorum summus præfectus
Quibus titulis auctus
A Ludovico Magno quam merito
Fuerit, docebunt posteros illustria toto
Regno tam publica quam privata
Architecturæ monumenta :
Vixit anno LXIII.
Obiit die XI maii,
Anno salutis M. DCC. VIII.

Mansart avait, en mourant, laissé inachevée, comme nous l'avons dit, la chapelle du château de Versailles ; le soin de la terminer fut confié à son beau-frère, Robert de Cotte, dont il avait fait l'éducation architecturale, et qui l'avait aidé en mainte occasion, surtout dans ses travaux pour la ville de Lyon. Robert de Cotte exécuta aussi, d'après les dessins de Mansart, le maître-autel du noviciat des Jésuites, à Paris, et la transformation du chœur de Notre-Dame, pour l'exécution du vœu de Louis XIII; il apporta pourtant quelques modifications au projet de son maître pour cette dernière œuvre.

Coysevox, qui avait sculpté le médaillon en marbre de la sépulture de Mansart, a fait aussi un buste en marbre de l'illustre architecte, et l'a représenté à côté de lui, dans l'un des bas-reliefs du monument de Louis XIV, érigé à Rennes en 1726. Ce bas-relief, conservé au musée de Rennes, a pour sujet : *la réception de l'ambassade de Siam.* Les autres portraits connus de Mansart sont : au Louvre, un buste en marbre par Jean-Louis Lemoyne, un portrait peint par Hyacinthe Rigaud et gravé par Edelinck; à Versailles, un portrait peint par de Troy le père et gravé par Simonneau l'aîné.

Maurice Du Seigneur.

MARBRES. — Les marbres sont des calcaires susceptibles d'un beau poli, qu'ils soient cristallins ou compacts.

Leurs caractères généraux sont la dureté, la finesse du grain, la pureté chimique, l'éclat des couleurs et une résistance convenable aux agents atmosphériques.

On appelle *marbres brèches* tous ceux paraissant faits de fragments de marbres de couleurs variées, réunis par une sorte de ciment.

Brocatelle. — Tous les marbres brèches en très petits fragments.

Albâtre calcaire. — Comprenant depuis l'albâtre oriental blanc jusqu'au jaune concentré ; s'exploite en Égypte; il peut se remplacer par l'onyx ou l'albâtre algérien.

L'onyx résiste assez bien, se polit très bien ; il se rencontre en Algérie, Espagne, Asie mineure et Mexique. La *lumachelle* renferme des coquilles de madrépores ; ils sont gris et très variables d'aspect.

Composé. — Provient d'endroits où les dépôts sédimentaires sont enclavés dans des terrains d'éruption, et renferme, par suite, des matières étrangères par feuillet ou paquet ; tels le marbre de Campan et le vert antique.

Simple veine. — Présente des veines sur toute longueur ; on la rencontre en Flandre.

Runicolore. — Couleur puissante.

C'est dans ces six classes qu'on peut classer tous les marbres.

Il y a une quarantaine d'années, les seuls marbres dont on fit un constant usage venaient tous d'Italie.

C'étaient la *brèche violette* de Cenanezza, le *bleu fleuri* (Carare), le *bleu turquin* (Carare), le *vert de mer* (Gênes), le *jaune de Sienne*, le *portor*, le *lemenlano*, le *levento.*

Mais, de même que la France possède jusqu'ici le plus beau bassin calcaire du monde, celui de la Seine, de même elle offre aussi une grande variété dans ses marbres.

Voici une énumération des principaux :

Le *bin*, le *blanc de Saint-Béat* (Haute-Garonne), la *brèche dorée* (Ariège), la *brèche de Roussillon* (Pyrénées-Orientales), la *brèche de Saint-Antonin* (Bouches-du-Rhône), le *grand antique* (Ariège), la *griotte* (Hérault), le *jaune Saint-Beaume* (Var), le *Languedoc* (Aude), le *Mary Jane* (Haute-Garonne), le *noir francais* (Nord), le *noir veiné* (Nord), le *rose aurore* (Hérault), le *rose aujugueri* (Mayenne), la *rosée* (Aude), le *rouge-acajou* (Haute-Garonne), le *rouge antique* (Aude); le *Sainte-Anne français* (Nord), le *sarrancolin*, le *vert Guchen* (Hautes-Pyrénées), le *vert des Alpes* (Basses-Alpes), le *vert Moulins* (Aude et Haute-Garonne), *marbre de Molinges* (Jura), *marbre de Caunis* (Aude); enfin, dans la Flandre, *Saint-Anne-de-la-Bussière* (Hainaut), *Sainte-Anne-de-Gougières* (Namur), *rouge de Flandre* (Namur).

On le voit, ces marbres sont presque exclusivement répartis au nord et au midi

de la France; le centre est occupé par les calcaires et les roches d'Auvergne.

Ch. Bazin.

MARCHANT (Les). — Architectes français.

Marchant (Charles). — Architecte de la Ville de Paris. Il était à la fois capitaine des archers et maître charpentier de la ville. Le pont des Oiseaux, qui remplaça, en 1609, le pont aux Meuniers, fut construit par lui et porta longtemps le nom de *pont Marchant*.

Marchant (Guillaume). — Maître général des œuvres de maçonnerie et édifices royaux de la ville, prévôté et vicomté de Paris. Il naquit vers 1531; il construisit, sous la direction de Baptiste Androuet Du Cerceau, le château de Charleval, de 1575 à 1578. En 1590, le roi Henri IV lui donna l'office de maître général des œuvres de maçonnerie. En 1598, il fut chargé d'achever les travaux du pont Neuf, auxquels il avait été associé depuis sa fondation, en 1578; il les termina, en 1604. Il travailla aussi à la grande galerie du Louvre. Dans les dernières années du xvie siècle, il fut aussi chargé des travaux du nouveau château de Saint-Germain ; il commença la construction de la grande terrasse et établit des escaliers de communication entre les jardins supérieurs et les jardins inférieurs. Le 1er mai 1604, Guillaume Marchant se démit de ses fonctions en faveur de son fils, Louis Marchant. Il mourut le 12 octobre 1605 et fut inhumé dans l'église Saint-Gervais, à Paris.

Marchant (Louis). — Il succéda, en 1604, à son père, Guillaume Marchant, dans ses différentes charges. Il mourut en 1616.

M. D. S.

MARCHÉ. — Lorsqu'on charge quelqu'un de faire un ouvrage, on peut convenir qu'il fournira seulement son travail ou son industrie, ou bien qu'il fournira aussi la matière (C. civ., art. 1687).

Le marché à forfait ou à prix fait pour l'entreprise d'un ouvrage moyennant un prix déterminé est aussi un louage lorsque la matière est fournie par celui pour qui l'ouvrage se fait (C. civ., art. 1711).

Lorsqu'un architecte ou un entrepreneur s'est chargé à prix fait de la construction d'un bâtiment, d'après un plan arrêté et convenu avec le propriétaire, il ne peut demander aucune augmentation de prix, ni sous le prétexte de l'augmentation de la main-d'œuvre ou des matériaux, ni sous celui de changements ou d'augmentations faits sur ce plan, si ces changements ou augmentations n'ont pas été autorisés par écrit et le prix convenu avec le propriétaire (C. civ., art. 1793).

Il est admis, en général, que les annotations manuscrites du propriétaire sont réputées constituer l'autorisation suffisante (Cass., 16 août 1876 ; D. P., 26. 1.455 ; S., 27. 1. 243).

Mais il importe de remarquer que, dans le marché à forfait, l'approbation des changements dans le plan n'emporte pas consentement à une augmentation de prix, s'il n'y a, à cet égard, convention expresse (Cass., 16 août 1827, précité). La preuve de la convention sur le prix n'est pas, comme celle concernant les changements ou augmentations, soumise à la règle absolue de l'autorisation écrite ; elle peut être administrée par les modes ordinaires : la preuve testimoniale en matière commerciale, et, en matière civile, quand il y a commencement de preuve par écrit, l'aveu, l'interrogatoire sur faits et articles, le serment (Cass., 13 août 1860 ; D. P., 61. 1. 103).

Les dispositions de l'article 1793 du Code civil, qui interdisent à l'entrepreneur toute demande en supplément de prix pour les changements et augmentations faits aux plans, à moins que ces changements et augmentations n'aient été autorisés par écrit et que le prix en eût été convenu avec le propriétaire, sont applicables seulement au forfait pur et simple tel qu'il est défini par le Code. Les prescriptions de l'article 1793 ne sont pas d'ordre public et les parties peuvent déroger à ses dispositions en stipulant qu'il y aura augmentation de prix dans le cas où la main-d'œuvre serait augmentée pendant

les travaux. Les dispositions de l'article 1793 cessent, de même, d'être applicables lorsque les parties, tout en stipulant le forfait, y ont ajouté des clauses qui en modifient le caractère et les effets ; dans ce cas, il suffit que l'entrepreneur prouve que le propriétaire a autorisé formellement ou même tacitement les travaux supplémentaires, pour que celui-ci soit tenu d'en payer le montant s'il en a profité (Cass., Ch. req., 16 janv. 1882, Thuilleux c. Vialatte. Bordereau et autres; *Gaz. du Palais*, 83. I. 149. Voy. aussi Tribunal civil de la Seine, 9 avril 1886, 5e chambre, Brault et Rivayrau; Cass., 6 mars 1860 ; S., 60. 1. 402 ; D. P., 60. 1. 266).

Par l'article 1793 du Code civil, le législateur a, en effet, entendu garantir le propriétaire contre les entraînements de l'entrepreneur et contre ses propres entraînements ; il a voulu que, traitant une construction, il sût, en concluant l'opération, quelle somme exacte il dépensera, et qu'il sût encore, s'il fait des changements ou augmentations pendant le cours des travaux, de quelle somme supplémentaire sera augmenté le traité à forfait primitif; aussi peut-on dire que le traité à forfait conclu entre deux parties, dont l'une seule est compétente en matière de construction, est réglé d'une facon stricte et étroite par l'article 1793 du Code civil.

En dehors donc de la preuve écrite autorisant les changements ou augmentations, ou de la preuve parfaite et témoignage à la suite du commencement de preuve écrite résultant des termes du marché (Arrêt précité du 16 janv. 1882), nulle autre ne peut être admise (Aubry et Rau, t. IV, § 535). Le propriétaire ignorant les choses de la construction, il ne peut être argué contre lui d'une exécution, sous ses yeux, des changements ou augmentations (Duranton, t. XVII, n° 256). Voir cependant deux arrêts de cassation (6 juin 1827 et 28 janv. 1845; S., 46.1. 635), vivement critiqués, et à bon droit selon nous, lesquels jugent que l'entrepreneur a droit au paiement du prix des travaux qu'il a faits en dehors du devis, sans autorisation écrite du propriétaire, lorsque ces travaux ont été exécutés sous les yeux de ce dernier ou de l'ingénieur qui le représente.

Toutefois, si, dans une construction traitée à forfait, la consolidation du sol exigeait des dépenses tellement considérables qu'elles fussent en dehors des prévisions des contractants, l'entrepreneur pourrait soutenir qu'il y a erreur sur la substance même de la chose qui a fait l'objet de la convention et demander la résiliation du marché par application des articles 1109, 1110, 1117 du Code civil (V. en ce sens Cass., 20 avril 1874; D. P., 74. 1. 329). Mais, en pareil cas, l'entrepreneur doit s'arrêter aussitôt qu'il a constaté la nature du sol et introduire un référé, au besoin, pour faire reconnaître les travaux imprévus. S'il exécutait les travaux, il ne pourrait réclamer aucun supplément de prix, le propriétaire pourrait répondre que le forfait limitait sa dépense (Cass., 3 févr. 1841 ; D. P., 41. 1. 100). D'ailleurs, l'entrepreneur qui signe un marché où il est stipulé qu'il se charge seul de l'excédent de dépense, s'il en existe, est supposé par cela même avoir consenti à supporter tous les frais imprévus (Cass., 28 févr. 1846 ; D. P., 46. 1. 245).

Les prescriptions spéciales de l'article 1793 ne sont pas applicables dans les rapports de l'entrepreneur avec les sous-entrepreneurs. La règle que le propriétaire doit être considéré comme un mineur n'a plus de raison d'être suivie quand il s'agit de l'entrepreneur suffisamment protégé contre les entraînements par son expérience professionnelle (Cass., 3 août 1868 ; D. P., 69. 1. 228).

L'architecte mandataire verbal du propriétaire n'a pas qualité pour compromettre ni par conséquent pour autoriser, même par écrit, les augmentations ou changements (Cass. req., 19 juill. 1870 ; D. P., 72. 1. 18 ; 5 mars 1872 ; S., 72. 1. 105).

Les difficultés relatives à l'exécution du marché passé entre un particulier et un entrepreneur sont, en général, de la compétence des tribunaux civils.

Le maître peut résilier, par sa seule volonté, le marché à forfait, quoique l'ouvrage

soit déjà commencé, en dédommageant l'entrepreneur de toutes ses dépenses, de tous ses travaux et de tout ce qu'il aurait pu gagner dans cette entreprise (C. civ., art. 1794). Le maître qui résilie le marché à forfait ne saurait se soustraire à l'application de l'article 1794 du Code civil, en prétendant que, dans sa pensée, il s'agissait non de cet article, mais d'un droit puisé dans un prétendu usage qui n'existe pas, celui du dédit *ad nutum* sans indemnité dans les vingt-quatre heures. L'article 1794 du Code civil doit s'appliquer, que la matière soit fournie par le maître ou qu'elle le soit par l'ouvrier (Trib. civ. Seine, 17 févr. 1882, Cancalon et dame Vermorel). Le droit qu'a le propriétaire de résoudre le marché par sa seule volonté passe à ses héritiers ou à ses ayants-droit, et, lorsqu'il y a arrêt dans les travaux par ordre du maître, l'entrepreneur doit cesser tout nouvel ouvrage, à l'exception de ceux nécessaires à la conservation des ouvrages exécutés (Cass. req., 3 févr. 1851, Germigney et Painchaux).

En règle générale, tout entrepreneur pourvu d'un marché régulier, alors même que ce marché n'est point un marché à forfait, doit être dédommagé de toutes ses dépenses, de tous ses travaux et de tout ce qu'il aurait pu gagner dans son entreprise, si le maître résilie le contrat par sa seule volonté. C'est l'article 1382 qui oblige le propriétaire à réparer le préjudice qu'il cause à l'entrepreneur en rompant le marché; mais ce préjudice étant le même, que le prix des travaux soit fixé avant ou après leur exécution, c'est l'article 1794 qui donne la règle à appliquer dans ce cas (Société centrale des Architectes, *Lois du bâtiment*, v. I., p. 356; Fremy-Ligneville, v. I., p. 55, n° 45.

Lorsqu'il y a résiliation du marché par le maître, s'il y a discussion sur le dédommagement pour les dépenses, les travaux et le gain de l'entreprise, on doit avoir recours à l'expertise; il y a lieu, à cet effet, pour la partie la plus dilligente, à assigner en référé.

Le contrat de louage est dissous par la mort de l'ouvrier, de l'architecte ou entrepreneur (C. civ., art. 1795).

Dans l'ancien droit français, les héritiers de l'entrepreneur étaient tenus de continuer ou faire continuer l'ouvrage, toutes les fois que la construction n'offrait pas de difficultés exceptionnelles. L'obligation qu'on laissait ainsi à la charge des héritiers de l'entrepreneur était lourde et certainement onéreuse, le législateur a donc sagement agi en prononçant, en principe, la dissolution du contrat du fait de la mort de l'ouvrier.

Si le contrat a reçu un commencement d'exécution, l'article 1796 du Code civil établit comment doivent être réglés les comptes; mais le propriétaire est tenu de payer en proportion du prix porté par la convention, à la succession de l'entrepreneur, la valeur des ouvrages faits et celle des matériaux préparés, lors seulement que ces travaux et ces matériaux peuvent lui être utiles. En cas de contestation sur la valeur des ouvrages et celle des matériaux préparés, on doit encore avoir recours à l'expertise, en suivant la procédure précédemment indiquée pour le cas de résiliation par la volonté du maître.

Ajoutons que le mot « architecte », employé dans l'article 1735 du Code civil, indique l'architecte qui entreprend les travaux, c'est-à-dire qui est, en même temps que le directeur de l'œuvre, l'entrepreneur de cette œuvre; il ne s'agit pas ici de l'architecte mandataire du propriétaire en dehors duquel se passe le marché avec l'entrepreneur. La mort de l'architecte mandataire du propriétaire n'est pas, en effet, une cause de dissolution du contrat.

Les maçons, charpentiers et autres ouvriers qui ont été employés à la construction d'un bâtiment ou d'autres ouvrages faits à l'entreprise, n'ont d'action contre celui pour lequel les ouvrages ont été faits que jusqu'à concurrence de ce dont il se trouve débiteur envers l'entrepreneur au moment où leur action est intentée (C. civ., art. 1798).

Les maçons, charpentiers, serruriers et autres ouvriers qui font directement des marchés à prix fait sont astreints aux règles prescrites dans la présente section; ils sont

entrepreneurs dans la partie qu'ils traitent (C. civ., art. 1789).

Le marché à série ou bordereau de prix est celui dans lequel le prix de l'ouvrage n'est pas indiqué; ce prix est subordonné à l'application, à chacun des détails de la construction, de prix fixés dans une série ou bordereau déterminé. Ce mode de traité est aléatoire, on le voit; si le devis estimatif est en effet mal établi, le règlement des travaux avec les prix de la série ou du bordereau déterminé peut excéder le devis estimatif, et le propriétaire ne peut se retrancher derrière le prix du devis; il doit payer le règlement des travaux faits suivant les conventions intervenues.

Le marché à maximum est un traité mixte qui procède du marché à forfait et du traité à série de prix ou à bordereau déterminé; dans ce traité, un prix maximum est fixé comme valeur des travaux ne pouvant être dépassée, mais ce prix peut être réduit par le règlement des travaux, suivant une série de prix ou un bordereau déterminé. Dans ce traité, l'entrepreneur est donc obligé de produire un mémoire, et, si le règlement de ce mémoire est inférieur au maximun, c'est le chiffre du règlement qui constitue le prix des travaux ; si, au contraire, le règlement des travaux est supérieur au maximun, c'est ce maximun qui constitue la valeur de l'ouvrage.

Travaux publics. — En matière de travaux publics, il ne peut y avoir ni augmentation ni diminution du prix par application de l'article 1793 du Code civil, lorsque, dans un marché à forfait, l'entrepreneur ne justifie pas qu'il a été autorisé à exécuter les travaux, en raison des prévisions du devis (Cons. d'Et., 20 juill. 1883).

Jugé en fait que, pour savoir quels sont les travaux compris dans un marché à forfait, il faut se reporter au devis descriptif signé des deux parties. La commune ne peut s'appuyer ni sur le devis estimatif, qui n'a jamais été communiqué à l'entrepreneur, ni sur un devis descriptif portant une date postérieure au marché et non revêtu de la signature de l'entrepreneur (Cons. d'Et., 14 nov. 1884, comm. du Vésinet et Brugière).

Malgré l'existence du forfait, il est nécessaire d'établir si, conformément aux articulations du demandeur, il s'est produit des difficultés que les parties contractantes n'avaient pu prévoir au moment de l'adjudication (C. de Paris, 23 déc. 1885, Lethion c. administr. des ch. de fer de l'État).

Dans cette espèce, l'entrepreneur prétendait que certains travaux qui n'avaient pu être prévus devaient être réglés à un prix supérieur au prix convenu ; il s'agissait de déblais. La jurisprudence du Conseil d'État et de la Cour de cassation semble fixée, en ce sens qu'en matière de déblais le forfait ne peut s'appliquer à des difficultés que les parties contractantes n'ont pu prévoir au moment de l'adjudication (V. sur les cas où il y a lieu à prix nouveau, à raison des difficultés imprévues rencontrées dans les travaux de déblais : arrêts Cass., 20 avril 1874, Magniet et Maugheal; 23 juin 1873, Lunette (D. P., 74. 1. 329 et 332, et les notes); arrêts Cons. d'Et., 2 mai 1884, minis. des Trav. publ. c. Maquenne (*Rev. cont.*, T. P., t. III, p. 332); 23 mai 1884, Lesenne (*Rev. cont.*, T. P., t. III, p. 409 et la note); 6 févr. 1885, Queinnec c. dép. du Finistère (*Rev. cont.*, T. P., t. IV, p. 189 et la note).

Cependant, dans un marché à forfait, l'entrepreneur doit, avant de déposer sa soumission, se rendre compte de l'exactitude des prix du projet et notamment étudier sur place les sondages à ciel ouvert exécutés par les soins de l'administration ; si ceux-ci lui paraissent insuffisants, il doit faire lui-même les sondages qui lui semblent nécessaires.

L'entrepreneur n'est pas recevable à demander la fixation d'un nouveau prix pour les déblais, à raison, soit de l'insuffisance des sondages, soit de la dureté imprévue du terrain et de l'emploi de la mine (Cons. d'Ét., 21 janv. 1881, Laurent c. l'État).

Lorsque les entrepreneurs se sont chargés d'exécuter des travaux conformément aux plans, clauses et conditions du devis et du cahier des charges, que le devis attribue un prix particulier à chaque nature d'ou-

vrage et qu'il en évalue la quantité, le marché n'a pas le caractère d'un marché à forfait (Cons. d'Ét., 26 déc. 1884, dép. de l'Eure c. Chevalier et autres).

Lorsqu'il y a lieu pour un entrepreneur, par application de l'article 31 des clauses et conditions générales de 1866, d'obtenir la résiliation de son marché avec indemnité pour diminution de plus d'un sixième du montant de l'entreprise, l'indemnité doit être calculée sur le manque à gagner du montant de l'entreprise qui reste à exécuter, déduction faite d'un sixième, et le montant de l'entreprise doit être calculé d'après les prévisions de devis, non d'après les crédits affectés à l'entreprise (Cons. de préfect. Seine, 27 avril 1880, Léger et min. des Trav. publ.).

Le Conseil d'État, par son arrêt du 10 février 1882 et sur le recours du ministre des Travaux publics, a confirmé l'arrêté du conseil de préfecture. En règle générale, lorsque l'adjudication a porté sur un ouvrage déterminé dont la quantité a été fixée à tant la mesure, le montant de l'ouvrage doit être calculé sans tenir compte des crédits alloués pour l'entreprise; c'est ce qui semble résulter d'un considérant de l'arrêt du Conseil d'État du 7 janvier 1876 (Hospice de Bordeaux c. Breil et Goëytes, 1re espèce ; L. 1876, p. 24).

L'entrepreneur qui demande la résiliation de son entreprise et qui l'obtient à l'amiable ne saurait ensuite réclamer une indemnité pour avoir manqué des travaux que comportait éventuellement l'entreprise (Cons. d'Ét., 30 juin 1882, Mourier c. min. de la Guerre).

Lorsque, à la suite de la résiliation d'une entreprise, l'administration et les entrepreneurs passent un nouveau traité et fixent de nouveaux prix pour l'achèvement de l'entreprise, ces nouveaux prix ne sont pas, dans le silence du second traité sur ce point, passibles du rabais de l'entreprise primitive (Cons. d'Ét., 28 juill. 1882, Buré et Crosnier c. l'État).

L'entrepreneur ne peut obtenir la résiliation que si les prix subissent une augmentation telle que la dépense totale des ouvrages restant à exécuter d'après le devis se trouve augmentée d'un sixième comparativement aux estimations du projet (Cons. d'Ét., 12 janv. 1883, préfet du Pas-de-Calais c. Carpentier). Pour qu'il y ait résiliation, il faut qu'il y ait augmentation d'un sixième sur l'estimation des travaux objet de l'entreprise ; l'article 33 est absolument formel (Cons. d'Ét., Lebon, table 1859-1875; vo *Travaux publics*, p. 513, 519; 5 mai 1876, Crouzet, L. 1876, p. 417; 13 févr. 1880; Dumas et Crouzet, L. 1880, p. 131).

Il ne doit pas être tenu compte de l'augmentation qui n'existe plus au temps de la demande (Cons. d'Ét., 8 mars 1878, Lapierre, L. 1878, p. 285), pas plus que de l'augmentation survenue pendant la suspension des travaux du fait de l'entrepreneur (Cons. d'Ét., 31 mars 1876, Sérail, L. 1876, p. 337), ni de l'augmentation antérieure à l'adjudication et sur laquelle l'entrepreneur a dû compter par conséquent (Cons. d'Ét., 13 juin 1879, Syndicat du canal de la Soulèse, L. 1879, p. 497).

Par interprétation du marché, décidé que lorsque la dépense annuelle indiquée lors de l'adjudication d'un travail d'entretien soumissionné pour plusieurs années est dépassée, ce n'est pas une cause de résiliation si, d'ailleurs, les travaux exécutés rentrent dans le genre de ceux qui faisaient l'objet du marché (Cons. d'Ét., 4 mai 1883, Escarraguel et Duffieu c. ville du Havre).

Lorsqu'un entrepreneur consent amiablement à la résiliation de son marché à condition que d'autres travaux lui seront donnés, il lui est dû une indemnité si ces travaux ne sont pas effectués (Cons. d'Ét., 27 juill. 1882, Suret c. ville d'Aix).

L'existence des malfaçons constatée avant la réception définitive donne le droit à la commune de demander la réfection des ouvrages défectueux et d'y faire procéder aux frais de l'entrepreneur ; mais elle n'implique pas la résiliation du marché, ni l'allocation de dommages-intérêts (Cons. d'Ét., 8 août 1844, comm. de Marseillette c. Fafeur frères).

La résiliation peut être demandée soit

pour retard apporté dans la délivrance des plans nécessaires à la réunion des approvisionnements et à l'exécution des travaux, soit pour augmentation de prix survenue depuis l'adjudication (Cons. d'Ét., 8 août 1885, sieur Prévost c. ville de Vannes).

L'entrepreneur a droit, outre la résiliation, à une indemnité, lorsque, après un ajournement de dix mois, par le fait de l'administration, les travaux prévus aux plans et devis primitifs ont été considérablement modifiés (Cons. d'Ét., 19 févr. 1886, Petit c. comm. de Neufchâteau).

Du moment que la résiliation de l'entreprise a eu lieu aux risques et périls de l'entrepreneur, l'État n'est plus tenu à la reprise du matériel (Art. 23 du devis général); d'autre part, il n'est pas responsable de la détérioration subie par le matériel restant sur les chantiers, puisque l'entrepreneur était tenu d'évacuer les locaux et terrains de l'État à l'expiration de son marché (Art. 27 même devis) (Cons. d'Ét., 6 mai 1887, Malègne et Perrier c. min. de la Guerre).

Lorsque l'entrepreneur s'est constamment conformé aux ordres qui lui ont été donnés, il est fondé à demander la résiliation du marché pour suspension non justifiée des travaux (Cons. d'Ét., 30 déc. 1887, comm. de Saint-Germain-des-Prés c. Leson et autres).

La résiliation est régulièrement prononcée lorsque, conformément au marché, l'entrepreneur a été mis régulièrement en demeure de se conformer aux ordres de l'architecte; mais la ville n'est pas tenue de mettre préalablement l'entrepreneur en régie (Cons. d'Ét., 3 févr. 1888, Prévost c. ville de Vannes).

La résiliation étant prononcée contre l'entrepreneur, il n'a pas droit au remboursement des frais d'enregistrement afférents aux travaux non exécutés (Cons. d'Ét., 17 févr. 1888, sieur Fille c. min. des Trav. publ.).

En cas de demande en résiliation pour diminution de plus d'un sixième dans la masse des travaux, il y a lieu, pour calculer la masse des travaux exécutés, de tenir compte des travaux ne rentrant pas dans les prévisions du devis, en ce sens qu'ils ont consisté dans certaines modifications apportées au projet, alors que ces modifications, ayant été acceptées par l'entrepreneur sans protestation ni réserve, ne peuvent être considérées comme faisant l'objet d'une entreprise distincte de son adjudication (Art. 31 du cahier de 1866) (Cons. d'Ét., 17 févr. 1888, sieur Fille c. min. des Trav. publ.).

De principe, une indemnité n'est due à l'entrepreneur pour résiliation de son marché qu'autant que l'augmentation des prix d'un sixième est imputable à l'administration (Cons. d'Ét., 17 déc. 1886, Villette et Beaudot).

Lorsque, par suite d'un cas de force majeure, un entrepreneur éprouve un dommage, il doit, à peine de déchéance, adresser sa réclamation dans les dix jours qui suivent l'événement qui la motive (Art. 28 du cahier des clauses et conditions générales) (Cons. d'Ét., 15 févr. 1884, Maguin et Lachambre c. comm. de Lunéville; 9 juill. 1886, faillite Colis et Pistoresi c. min. des Trav. publ., c. Pastrié).

L'article 28 des clauses et conditions générales, qui oblige l'entrepreneur, pour avoir droit à une indemnité, à signaler dans les dix jours les événements de force majeure, n'est pas applicable au cas où la demande d'indemnité est fondée sur ce que, par le fait de l'administration, les travaux ont été exécutés dans les conditions différentes de celles prévues au devis (Cons. d'Ét., 12 nov. 1886, Vergniaux c. min. de la Guerre).

L'augmentation de plus d'un tiers de certaines natures d'ouvrages peut donner lieu à une indemnité (Art. 32 du cahier des clauses et conditions générales); mais il faut que l'entrepreneur justifie d'un préjudice (Cons. d'Ét., 7 août 1883, min. des Trav. publ. c. Micon).

L'acceptation sans réserve du décompte définitif ne peut faire rejeter une demande d'indemnité pour retard, lorsque, avant cette acceptation, le conseil de préfecture était déjà saisi de la demande d'indemnité (Cons. d'Ét., 5 août 1884, Diard et Dupuy).

Dans l'exécution des travaux publics pour

le compte de l'État, régis par le cahier des charges du 16 nov. 1866, les entrepreneurs doivent apporter la plus grande circonspection dans l'observation des clauses et conditions dudit cahier des charges. De condition expresse, dans ces travaux, l'entrepreneur doit se conformer aux ordres qui lui sont donnés; seuls, les ingénieurs peuvent apporter des modifications dans les projets et prescrire ces modifications à l'entrepreneur.

L'article 10 du cahier des charges dispose : « L'entrepreneur se conforme aux changements qui lui sont prescrits pendant le cours du travail, mais seulement lorsque l'ingénieur les a ordonnés par écrit et sous sa responsabilité. Il ne lui est tenu compte de ces changements qu'autant qu'il justifie de l'ordre écrit par l'ingénieur. La jurisprudence du Conseil d'État est absolument établie dans le sens strict de l'article 10 précité. »

La clause pénale est celle par laquelle une personne, pour assurer l'exécution d'une convention, s'engage à quelque chose en cas d'inexécution (C. civ., art. 1226).

Lorsqu'une clause pénale a été formellement stipulée dans un marché de travaux à exécuter entraînant l'obligation pour l'entrepreneur de payer une somme déterminée de dommages et intérêts pour chaque jour de retard après le délai fixé pour la livraison, cette clause doit être maintenue comme étant la libre expression de la volonté des parties, sauf à la Cour à déterminer le nombre de jours de retard résultant du fait de l'entrepreneur (Paris, 24 nov. 1881). Un autre arrêt de la Cour de Paris du 23 mai 1885 (Treignier c. Maupaté) a statué dans un sens analogue.

L'entrepreneur est responsable du retard dans la livraison des travaux après l'époque fixée par le contrat; l'indemnité ne peut être ni inférieure ni supérieure à la peine stipulée par jour de retard.

Les arrêts de la Cour de Paris des 24 novembre 1881 et 23 mai 1885 font une juste application des principes admis par les auteurs et par la jurisprudence (Aubry et Rau, §§ 308 et 309; Larombière, sur les art. 1229 et 1230, etc. ; Cass., 29 juin 1853; D., 54. 1. 288).

En principe, les dommages-intérêts ne sont dus au propriétaire que lorsque l'entrepreneur est en demeure de remplir son obligation (C. civ., art. 1230), et l'entrepreneur est constitué en demeure, soit par une sommation ou par un autre acte équivalent, soit par l'effet de la convention lorsqu'elle porte que, sans qu'il soit besoin d'acte et par la seule déchéance du terme, le débiteur sera en demeure (C. civ., art. 1139).

D'après la jurisprudence de la Cour de cassation, si la dispense de la mise en demeure doit être formellement exprimée, elle n'est pas assujettie à des termes sacramentels; c'est ainsi qu'un arrêt de la Cour suprême du 18 février 1856 (D., 56. 1. 260, Malo et Cie c. Richard) a décidé que la dispense de mise en demeure résultait suffisamment de la clause d'un contrat portant que tout retard dans la livraison à l'époque convenue d'une marchandise vendue entraînera, par chaque jour de retard, une amende à déduire de plein droit du montant du marché.

Si les retards ne sont pas dus à l'entrepreneur, mais à des changements ou à des travaux supplémentaires demandés par le propriétaire, il est clair que la clause pénale ne peut être invoquée contre l'entrepreneur, irresponsable dans ce cas, puisque ce n'est pas par sa faute qu'il y a retard (Cass., 21 janv. 1879, Congar ; D., 79. 1. 122); de même encore, la clause pénale ne pourrait recevoir application si le retard avait pour cause un empêchement de force majeure (Cass., 28 avril 1868; D., 69. 1. 383 ; C. civ., art. 1148). H. Ravon.

MAROT (Daniel). — Architecte et graveur français, né à Paris vers 1661, mort après l'année 1718. Il était le fils aîné de l'architecte-graveur Jean Marot et de Jeanne Galbrand. Après la révocation de l'édit de Nantes, il fut obligé, comme protestant, de se retirer en Hollande ; il devint alors architecte du prince d'Orange. Trois ans après, en 1688, ce prince ayant été appelé à s'asseoir sur le trône d'Angleterre, Daniel Marot le suivit à Londres et ne revint en

Hollande qu'en 1702, après la mort de Guillaume III. Il fut chargé, alors, de diriger les travaux du palais de Loo, de la grande salle d'audience de La Haye et ceux du château de Voorst. Il donna aussi les dessins des jardins de Hampton-Court, en Angleterre. Comme graveur, il publia un recueil intitulé : *Œuvres du sieur D. Marot, architecte de Guillaume III, roi de la Grande-Bretagne, contenant plusieurs pensées utiles aux architectes, peintres, sculpteurs*, etc., 260 planches gravées, in-folio ; Amsterdam, 1712.

M. D. S.

MAROT (Jean). — Architecte et graveur français, né à Paris vers 1619 ; mort à Paris, le 15 décembre 1679. Son père, Girard Marot, qui était menuisier, épousa en premières noces Esther Aldran, dont il eut plusieurs enfants ; Jean était l'aîné.

A Paris, il a construit le portail des Feuillantines, les hôtels de Pussort, de Mortemart, de Monceau et la maison Roland, rue de Cléry. En province, il a construit les châteaux de Turny, dans l'Yonne ; de Lavardin, dans le Maine, et les bains du château de Maisons. On lui doit aussi un projet d'achèvement du Louvre et un projet pour l'hôtel Jabach. Comme graveur, Jean Marot a laissé une œuvre considérable ; ses principales publications sont les suivantes :

Le magnifique château de Richelieu, construit par Lemercier ; in-folio oblong ; — *L'Architecture française, ou recueil des plans, élévations, coupes et profils des églises, palais, hôtels et maisons particulières de Paris, et des châteaux et maisons de campagne ou de plaisance des environs, et de plusieurs autres endroits de France*, par Marot père et fils ; Paris, chez Jean Mariette, 1727 et 1751, in-folio ; — *Le Petit Marot, ou recueil de divers morceaux d'architecture*, gravés par J. Marot en 220 planches ; Paris, 1764, grand in-4°.

Dans l'*Annuaire de l'Architecte* pour l'année 1864, publié par Adolphe Lance, se trouve le *Catalogue de toutes les estampes formant l'œuvre de Jean Marot, architecte et graveur, précédé d'une notice sur sa vie et ses ouvrages*, par A. Bérard. M. D. S.

MARSH. — Architecte anglais de la fin du XVIe siècle. Né dans le comté de Lincoln, Marsh dessina, après le retour des Stuarts, les bâtiments annexes de Bolsover (comté de Nottingham), pour William, duc de Newcastle, bâtiments qui ne furent pas terminés, mais qui comprenaient une galerie longue de 70 mètres et large de 9 mètres. Marsh commença aussi, en 1674, d'importants travaux à Nottingham-Castle, pour le même seigneur ; mais il mourut avant d'en avoir achevé le gros œuvre. Ch.-Rob. Cockerell possédait un plan et quatre élévations, dessins restés probablement inédits, de cette dernière œuvre de Marsh.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-8, XX.

MARSHALL (Edward et Joshua). — Maîtres d'œuvre anglais du XVIIe siècle. Des épitaphes, reproduites par Denham (St Dunstan's ; Londres, 1829, in-fol., p. 27), ont conservé les noms de deux maîtres maçons du service des travaux des rois Charles Ier et Charles II. Le premier, Edward Marshall, était maître maçon de la Tour de Londres et de toutes les autres résidences royales, aux honoraires de douze deniers par jour. Il mourut le 12 décembre 1675, âgé de soixante-dix-sept ans, et fut enterré près du chœur dans la vieille église de Saint-Dunstan, dans Fleet-Street, à Londres. Le second, fils du précédent, Joshua Marshall, maître maçon du roi Charles II, fut aussi, en 1676, le maître de la corporation des maçons de Londres et avait exécuté, en 1674, le piédestal en pierre de la statue du roi Charles Ier, à Charing Cross. Il mourut le 16 avril 1678, âgé de quarante-neuf ans, et fut enterré près de son père. Quelques-unes des tombes dues au travail des Marshall sont citées par Walpole (*Anecdotes* ; Londres, 1862, in-8, p. 389 et 536).

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MARSHALL ou MASCALL (Eustace). —

Architecte anglais du XVIe siècle. D'après la dalle tumulaire de cet architecte, il fut secrétaire des travaux du cardinal Wolsey pour la construction de Saint-Fridiswide (église de Christ-College), à Oxford, et, pendant dix-sept ans, secrétaire en chef des comptes de tous les travaux que le roi Henri VIII faisait exécuter dans un rayon de 20 milles (32 kilomètres) de Londres.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MARTEL (ÉTIENNE-ANGE). — Architecte français, né à Lyon en 1569, mort en 1661. Il est généralement désigné sous le nom de Martel-Ange. Il étudia l'architecture à Lyon, puis se rendit à Rome, avec le père du peintre Stella. En 1590, il entrait dans l'ordre des Jésuites, dont il devenait bientôt le principal architecte. De 1605 à 1611, il a donné les plans des collèges du Puy, de Vienne, de Moulins, de Carpentras, de Vesoul et de Dijon. En 1617, il construisit le collège et l'église de la Trinité de Lyon, dont les travaux furent terminés en 1622. En la même année 1617, il donnait les plans de l'aumônerie de Lyon, aujourd'hui hospice de la Charité, et ceux du collège de Roanne. En 1623, il éleva le portail de l'église Saint-Maclou d'Orléans, qui a été détruite. Ce fut aussi d'après les dessins de Martel-Ange que l'architecte Th. Lefèvre exécuta les travaux du transept de la cathédrale d'Orléans, de 1627 à 1654. Il donna aussi les plans des bâtiments et de l'église du Noviciat des Jésuites, situé autrefois rue du Pot-de-Fer, à Paris. Il fut mis en concurrence avec le père Derand, pour l'érection de l'église de la maison professe des Jésuites, rue Saint-Antoine, dite aujourd'hui église Saint-Paul. « Il s'était proposé dans son dessin, dit Piganiol, d'imiter l'église du *Gesu* de Rome, qui a été bâtie par le fameux Vignole et qui est une des plus belles œuvres qu'il y ait en Italie. Le père Derand, au contraire, n'avait copié que lui-même, et malheureusement les Jésuites préférèrent son dessin à celui de Martel-Ange. »

Le père Martel a traduit, du latin en français, *la Perspective positive de Viator*. Les figures gravées qui accompagnent cet ouvrage sont de Mathurin Jousse.

M. D. S.

MARTINEZ (LE FRÈRE PEDRO). — Architecte espagnol du XVIIIe siècle. Né à Quintanilla de la Mata (archevêché de Burgos), en 1675, cet architecte, qui avait montré dès sa jeunesse de grandes dispositions pour l'architecture et les mathématiques, prit, en 1698, l'habit religieux au monastère bénédictin de San Pedro de Cardina et acquit bientôt une telle renommée qu'il fut nommé grand-maître des œuvres de l'archevêché de Burgos et chargé, en cette qualité, de travaux considérables à la cathédrale de Burgos, puis à Valladolid et dans de nombreux monastères de son ordre. Il laissa, de plus, de nombreux ouvrages, manuscrits ou imprimés, et, parmi ces derniers, des traités de mathématiques, de géométrie, de perspective, d'architecture hydraulique et des dialogues exaltant l'architecture classique. Il mourut au monastère d'Oña, où il fut enterré le 4 février 1733.

Ch. LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos*; Madrid, 1829, in-8°, t. IV.

MARTINI (FRANÇOIS DE GEORGES). — Architecte, ingénieur, diplomate italien, né à Sienne, en 1439. Peu d'artistes, même parmi les plus célèbres, ont joui d'une renommée égale à celle de François de Georges Martini. Sa vie, qui a été écrite par plusieurs historiens, révèle à tous points de vue son talent et son extrême ingéniosité.

Dans François de Georges, — comme il est communément appelé, — on doit rechercher surtout l'ingénieur militaire admirablement versé soit dans la pratique, soit dans la théorie de l'art de la guerre.

C'est pour cela que nous trouvons François de Georges attaché au service de plusieurs princes d'Italie en qualité d'ingénieur militaire, habile qu'il était aussi bien dans

l'art de fortifier les villes que dans celui de les attaquer et les prendre.

En tant qu'architecte, on lui avait fait l'honneur de la construction de plusieurs édifices de Pienza — l'admirable ville de Pie II — et on lui avait attribué un rôle très important dans la construction du palais d'Urbin. Mais si les études modernes ont prouvé que notre artiste fut absolument étranger aux constructions piennoises et si, dans le palais d'Urbin, son rôle d'architecte fut tout à fait secondaire, en revanche, dans la « Madonna del Calcinais », près de Cortone (commencée en 1485), François de Georges laissa un monument des plus purs et exquis de la Renaissance italienne. Nous le trouvons ensuite, en 1490, à Milan pour les études de la coupole (*tiburio*) de la cathédrale, où son autorité eut un grand poids. Auteur d'un *Trattato di Architettura civile e militare*, publié à Turin en 1841 par Saluzzo et Promis (2 vol. in-4 et 1 vol. de planches), François de Georges montra même dans la littérature technique un talent souple et une érudition fort étendue. Fils de son temps, François de Georges aima Vitruve, dont il accepta le principe de ramener les édifices aux proportions du corps humain. Le *Traité* dont nous parlons est très riche en dessins de forteresses, de machines de guerre, d'engins de destruction imaginés par François de Georges ; les règles qu'il contient sont extraites (c'est l'Ai qui le déclare) des auteurs anciens. Imagination et érudition : voilà le mérite du *Traité* de François de Georges, sur lequel je regrette de ne pouvoir m'arrêter davantage.

François mourut en 1502, riche et comblé d'honneurs.

A. M.

MARTYR (Richard-Smirke). — Architecte anglais du XIXe siècle. Né en 1811 et fils aîné de Thomas Martyr, architecte, élève de S.-P. Cockerell, mais établi constructeur à Greenwich, Richard-Smirke Martyr fut élève de son grand-père, sir R. Smirke, membre de l'Académie royale, et, après un voyage sur le continent, revint s'établir à Greenwich, où il s'adonna d'abord à des évaluations de terrains, nécessitées par la création de voies ferrées dans l'ouest du comté de Kent. Il devint bientôt le premier surveyor du district nouvellement formé de Deptford et fut aussi attaché à de nombreux comités d'œuvres charitables. C'est R.-S. Martyr qui trouva le système tenté, mais sans succès, pour élever à Greenwich des constructions sur la Tamise, dont le courant est très rapide en cet endroit. Membre de la Société d'architecture, il fut admis, en 1843, à l'Institut royal des architectes britanniques et mourut à Greenwich, le 10 octobre 1854.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MASCARON (de l'italien Mascherone). — Masque ou tête humaine, naturelle ou grotesque, servant de motif de décoration. Le mascaron a été rendu, de tous temps dans l'art architectural, de la manière la plus variée. Il apparaît pour la première fois en



Fig. 1. — Égypte.

Égypte sous la figure d'Isis-Athor, rendu en bas-relief ou en gravure sur les parois des temples (Fig. 1), ou ornant les faces des chapiteaux saïtes et de l'époque des Ptolémées.

Les Grecs, peu habiles à rendre la laideur intéressante, ont composé, à l'époque ar-

chaïque, le hideux mascaron des Gorgones; pour le rendre terrible, ils lui ont fait montrer les dents et tirer la langue, ne le rendant, par suite, que plus ridicule. Nous préférons assimiler aux mascarons certaines faces de médailles grecques, où les têtes, malgré leur exiguïté, sont d'un très beau caractère.

On retrouve dans l'art étrusque le masque gorgonéien sans grande transformation; mais nous signalerons plutôt comme types de mascarons les têtes auréolées des antéfixes en terre cuite (Voy. CÉRAMIQUE ARCHITECTURALE, Vol. III, p. 7, Fig. 3).

Les Grecs d'Italie et, plus tard, les Romains surent imprimer au masque de la tête



Fig. 2. — Gréco-romain.

de Méduse une expression stupéfiante empreinte d'une sorte de mélancolie (Fig. 2). Les deux ailes qui le surmontent, ainsi que les serpents, plus ou moins nombreux qui, se mêlant à sa chevelure, se nouent sous le menton, encadrent le visage d'une façon très harmonieuse.

L'art gréco-romain est d'ailleurs très riche en mascarons : dieux ou déesses, silènes, faunes ou satyres. Les faces de chêneaux en marbre ou en terre cuite, les panneaux de stuc et les mosaïques en sont fréquemment décorés (Fig. 3).

Les masques de théâtre, tragiques ou comiques, ont fourni, de leur côté, des types très reconnaissables. Employés à profusion dans la décoration romaine, nous nous bornerons à signaler plus particulièrement le mascaron d'antéfixe, placé d'ordinaire aux angles des cippes et des sarcophages (Fig. 4). Dans les colonies romaines d'Orient,



Fig. 3. — Gréco-romain.

les masques d'Hélios rayonnant et de Silène au croissant seront le plus souvent représentés

Au Moyen âge, on retrouve le mascaron

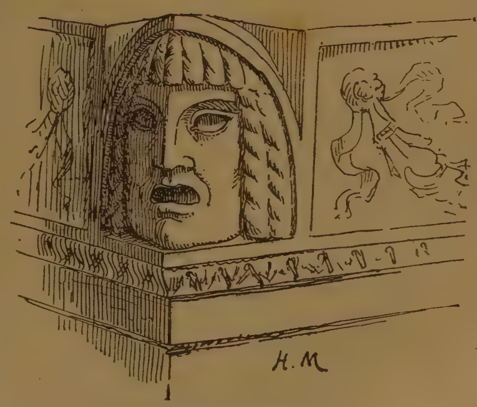


Fig. 4. — Romain.

traité d'une manière naïve et même risible dans les têtes qui ornent les corbeaux des monuments de l'époque romane (Fig. 5). Les clous et les heurtoirs des portes lombardes et romano-byzantines offrent, de leur côté, de très curieux mascarons.

Pendant la période gothique, le mascaron devient plus modelé, plus réel et presque

toujours de haut relief, ce qui lui fait perdre, par cela même, son caractère particulier d'*applique*.

Vers le XVIe siècle, le mascaron apparaît parfois envahi par l'élément végétal, pres-



Fig. 5. — Roman.

sentant ainsi les *grotesques* de la Renaissance (Fig. 6).

A la fin du Moyen âge, l'Italie, en remettant en faveur la sculpture antique, reproduit presque identiquement la tête de Méduse



Fig. 6. — Gothique.

romaine. Bientôt les types les plus variés de mascarons se succèdent, mais elle semble donner la préférence au médaillon circulaire duquel surgit une tête en haut-relief, montée sur un cou, semblant regarder comme par un œil-de-bœuf. Ce motif, très en faveur dans toute la décoration italienne de la Renaissance, apparaît d'une manière typique dans les montants, les tympans de frontons.

En France, au XVIe siècle, on n'adopte que timidement cette dernière donnée et l'on revient à la tête en relief naissant directement du fond. Sous les Valois, on remarque surtout les mascarons aplatis, au menton imberbe, au crâne dégarni, orné d'un toupet



Fig. 7. — Renaissance.

transformé en aigrette, et dont la face est encadrée par une petite serviette suspendue en bavette (Fig. 7).

A cette même époque, cependant, on verra les sculpteurs traiter avec une verve et une ampleur extrêmes des masques de satyres licencieux et grimaçants (Fig. 8).

On ne peut manquer de signaler aussi les mascarons des corbeaux du pont Neuf, à Paris, exécutés sous Henri IV; chez quelques-uns, l'expression, quoique exagérée, n'est pas exempte d'une certaine grandeur (Fig. 9).

Au XVIIe siècle, sous le règne de Louis XIII, on fait un véritable abus du mascaron à tête de chérubin, dont la coiffure, d'abord à

simple toupet bouclé, se transforme insensiblement en perruque tombante, devenue plus tard si fort à la mode (Fig. 10).



Fig. 8. — Renaissance.

Le roi Louis XIV, comparé à Apollon, devait forcément faire surgir le masque du Phœbus rayonnant, entouré de l'orgueilleuse devise : *Nec pluribus impar*.



Fig. 9. — Henri IV.

Mais, en dehors de ce type partout répandu, on peut étudier des mascarons d'une extrême variété et conçus avec un grand sentiment de l'art décoratif. Tout d'abord les têtes féminines : déesses, bachantes ou dames de la Cour, au sourire aimable, parfois niais, souvent fin, aux joues et menton en fossettes, et dont la coiffure gracieuse, ornée d'une aigrette



Fig. 10. — Louis XIII.

palmée, laisse pendre des nattes venant se nouer sous le menton, en souvenir des serpents de la tête de Méduse antique (Fig. 11).



Fig. 11. — Louis XIV.

Puis, d'autre part, les satyres grimaçants, moqueurs, pleureurs ou rageurs, dont le front est surmonté de coquilles, de corbeilles, de palmes ou de plumes, ou bien encore, et parmi les dieux de l'Olympe, les Mars casqués, les Mercures coiffés de

leur pétase ou les Hercules de leur peau de lion.

Il faut enfin signaler ces mascarons baroques, composés uniquement de coquillages, de coraux et d'écrevisses, simulant la face humaine, qui ornent les grottes, les vases, les bassins et les fontaines (Fig. 12).



Fig. 12. — Louis XIV.

Versailles, le Louvre, tous les palais et jardins du XVII[e] et du XVIII[e] siècle fourmillent des mascarons les plus variés et les plus décoratifs.

C'est donc dire que nous retrouverons les mêmes types sous Louis XV et Louis XVI, avec les seules variantes de la coiffure, suivant, dans une certaine mesure, les exigences de la mode.

L'Empire I[er] verra s'adjoindre aux mascarons antiques celui à tête de sphinx nouvellement observée dans l'expédition d'Égypte.

En ce qui concerne les pays d'Orient, on remarquera que le mascaron, absent des styles musulmans, se retrouve, au contraire, en grand nombre dans les arts de l'Inde bouddhique, de la Chine et du Japon. Il ne faut pas surtout manquer de signaler l'application colossale du mascaron dans les têtes de Bouddha, couronnées d'une énorme tiare, qui garnissent les faces des pyramides des temples du Cambodge.

Disons, en terminant, que les têtes d'animaux, et en particulier celles du *lion* et du *bélier* (1), ont joué, en matière de mascaron décoratif, un rôle presque aussi important que celui de la tête humaine.

H. MAYEUX.

MASON (HENRY). — Architecte anglais du commencement du XVII[e] siècle, connu pour avoir achevé de construire, en 1614, un bâtiment en pierre, contenant une cour de justice, une prison et les dépendances nécessaires, dans la seigneurie de Barnard-Castle (comté de Durham) et pour avoir agrandi le marché de ce domaine.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MAT. — Le mât, c'est-à-dire la haute perche garnie à son extrémité d'une oriflamme et rappelant, la voilure en moins, le mât de vaisseau, a été choisi comme motif de décoration depuis les temps les plus reculés.

Ainsi, les bas-reliefs, les peintures murales et les papyrus peints représentent, accolés aux flancs des pylônes, des mâts ornés de banderoles multicolores. Leurs fûts, portant sur un socle de granit, semblent composés de troncs frustes superposés, maintenus contre la muraille par des colliers de bois dont on a cru retrouver les attaches (Fig. 1).

Les Assyriens, à en juger par les bas-reliefs, paraissent avoir élevé de préférence, à l'entrée de leurs palais, de grands palmiers de bois, recouverts de lames de bronze, dont la sommité se terminait en éventail. La Grèce n'a laissé aucun vestige de mâts décoratifs; mais Rome montre encore autour de ses amphithéâtres, notamment au Colysée, les trous dans la corniche et les consoles qui maintenaient autrefois les mâts soute-

(1) Nous ne parlons pas ici de la tête du bœuf, déjà traitée à l'article BUCRANE.

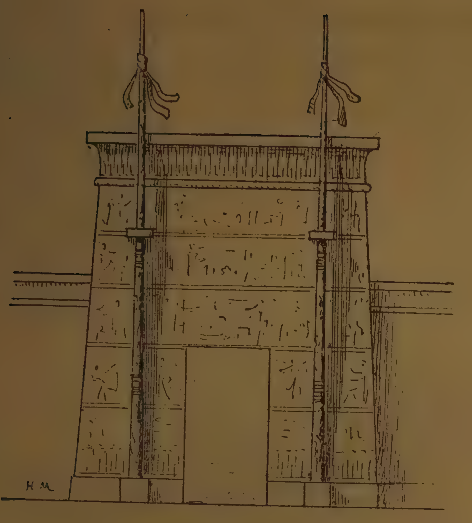


Fig. 1. — Égypte.

nant l'immense *velarium* qui abritait les spectateurs.

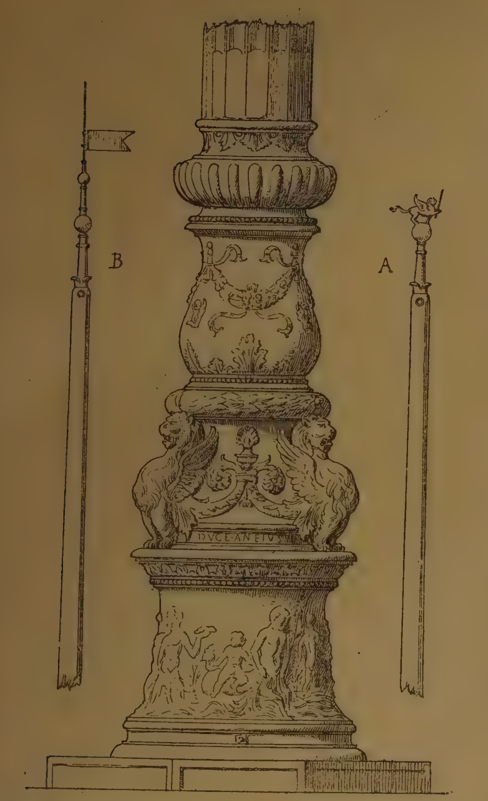


Fig. 2. — Mât de la place Saint-Marc, à Venise.

La tradition du mât décoratif, au moins à l'état *permanent*, semble interrompue pendant toute la durée du Moyen âge; il appartenait à Venise, si souvent comparée par les poètes à un vaisseau à l'ancre dans l'Adriatique, de faire revivre cette donnée.

Pour la première fois, le mât est traité avec un luxe particulier et l'on s'adresse au fameux sculpteur Alexandro Léopardi pour exécuter le modèle des trois mâts (*pili*) érigés devant le portail de Saint-Marc.

Ces mâts, exécutés en 1505, possèdent des piédouches en bronze, reposant sur trois degrés de marbre. Le travail du métal en est superbe, comme d'ailleurs pour presque tous les bronzes vénitiens de la Renaissance (Fig. 2).

Les fûts, en bois de sapin, colorés en rouge, sont terminés par une boule soutenant un petit lion ailé, en bronze, portant un glaive (A). Mais ce couronnement doit être moderne, car les tableaux des peintres antérieurs au XIXe siècle, Canaletti et Guardi entre autres, montrent les mâts terminés par une flèche à deux boules, portant une simple girouette (B).

Les mâts de Venise ont 21 mètres de hauteur totale; ils sont ornés chaque dimanche et fête d'un étendard, actuellement le drapeau national, remplaçant celui de la République de Venise, et que l'on hisse au moyen d'une corde double, passant par une poulie en haut et en bas du fût.

Ces trois mâts ne sont pas, d'ailleurs, les seuls que l'on voit à Venise; quelques places (*campi*), notamment celle de San Stephano, en possèdent aussi, à piédouches de bronze, mais de dimensions plus réduites.

Il est assez curieux que la donnée du mât décoratif n'ait été reprise, pour ainsi dire, que de nos jours; car on ne peut signaler les mâts *provisoires*, à piédestaux de bois et de carton peints, que l'on monte et démonte régulièrement à chaque fête publique.

Vers 1840, il fut question d'élever des mâts *permanents* sur le pont Neuf, à Paris, en remplacement des trois mâts *provisoires*, que l'on érigeait chaque année aux fêtes de juillet. L'architecte Duban fut chargé de

composer les modèles avec des fûts en bois et des piédouches en fonte de fer ; malheureusement, ce projet ne fut pas mis à exécution.

Ce n'est qu'à la fin de 1880 que la Ville de Paris, en mettant au concours la décoration de la place de la République, pro-

Fig. 3. — Mât de la place de la République, à Paris.

posa l'érection de quatre mâts permanents aux angles de cette place.

Ayant eu l'honneur d'être chargé de l'exécution de ce travail, nous avons cherché à rendre la durée des mâts aussi longue que possible ; pour cela, nous avons été amené à renoncer au bois pour la composition des fûts, par la double difficulté de trouver des bois de longueur parfaitement droits et en même temps suffisamment secs pour éviter les gerçures profondes sur les faces exposées au soleil. D'autre part, la pourriture de la partie inférieure engagée dans le piédouche était à craindre, car elle oblige actuellement, à

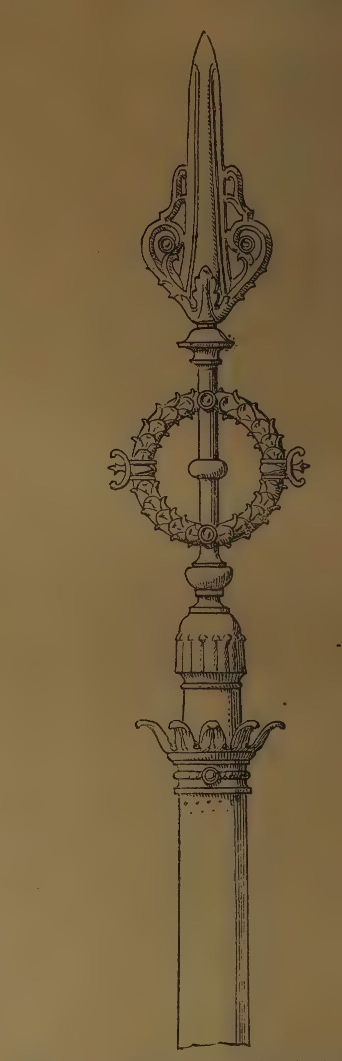


Fig. 4. — Flèche des mâts de la place de la République.

Venise, le remplacement des fûts au moins tous les dix ans. En conséquence, nous avons adopté le fût en tôle de fer, assemblé et rivé avec soin, dont le vide intérieur nous a permis de soustraire la corde de montage aux intempéries, corde que fait fonctionner un treuil à manivelle établi à la base.

Chaque piédouche (Fig. 3), tout en bronze, est orné d'une figure d'adolescent, représentant la Vigilance ou la Sécurité; l'ensemble repose sur un socle de trois degrés de granit.

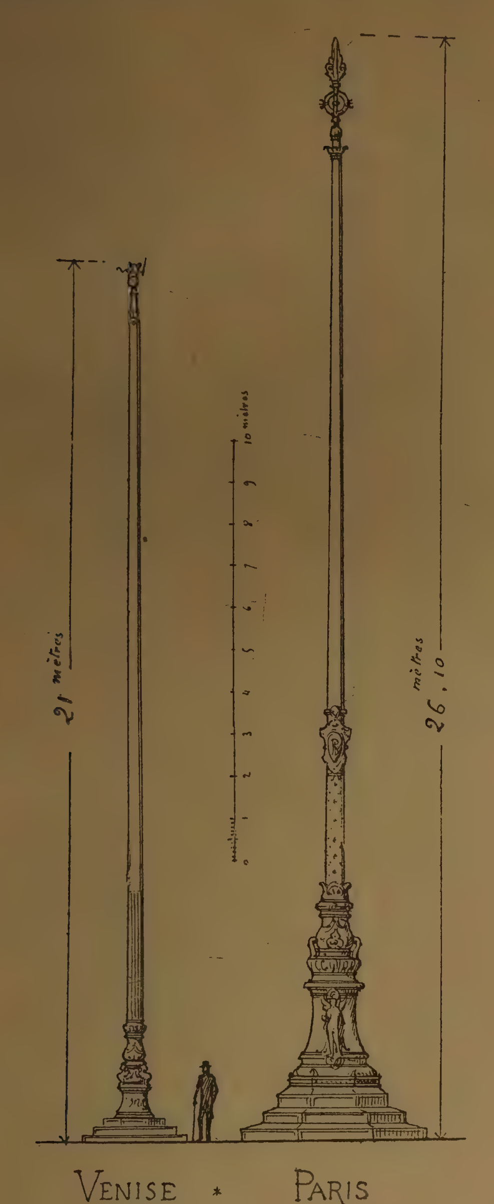


Fig. 5. — Mâts de Venise et de Paris.

Une flèche de couronnement (Fig. 4), en cuivre doré, termine chaque fût, qui lui-même est garni dans sa partie inférieure de clous saillants en bronze disposés en quinconce. Enfin, un écusson, également en bronze et aux armes de la République française, est appliqué vers le tiers de la hauteur des fûts.

Ces quatre mâts, hauts de 26 m,10, ont été érigés en 1882; la dépense totale a été de 116,000 francs. Il est à regretter que la Ville de Paris n'ait pas trouvé, comme la ville de Venise, les crédits nécessaires pour effectuer un pavoisement toutes les semaines; ce n'est guère que tous les ans, à la fête nationale du 14 juillet, que ces mâts sont complétés par leurs bannières flottantes. Nous donnons, pour terminer, un ensemble des mâts de Venise et de Paris à la même échelle (Fig. 5). H. MAYEUX.

MATEO (MAITRE). — Architecte espagnol du XIIe siècle. De tous les maîtres d'œuvre qui furent occupés, depuis 1082, à la reconstruction de la cathédrale de Saint-Jacques, à Compostèle, la tradition, s'appuyant sur la teneur d'une inscription dont le texte a été transcrit dans le recueil de Castella Ferrer (L. III, p. 342), n'a conservé que le nom de maître Mateo qui termina, en 1188, le portail principal de cette église. Mais, vingt ans avant cette date, Mateo était déjà maître des œuvres de cette église, ainsi que le confirme un acte du roi Ferdinand II lui allouant, en 1168, une rente viagère de 100 maravédis (1) et, dès 1161, il avait construit le pont de Cesures, en Galicie. Ch. LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos;* Madrid, 1829, in-8, t. I.

MATÉRIAUX. — Les matériaux proprement dits de la construction sont : d'une part, le fer, la fonte et, dans l'avenir peut-être, l'acier pour la charpente en fer (Voy. ces mots) ; d'autre part, les matériaux servant à la maçonnerie, matériaux solides et matériaux agglutinaux.

Matériaux solides. — Les *cailloux* siliceux ou calcaires servent à la confection des

(1) 100 maravédis représentent aujourd'hui 3 fr. 10.

mortiers ; ils se tirent du sol ou du fond des rivières ; on se sert également des galets et de meulière caillasse que l'on casse.

Les *sables* sont siliceux, quartzeux ou calcaires, et servent aussi pour les mortiers ; les sables de rivière sont les plus estimés et sont plus purs que les sables de plaine.

Les *pierres meulières* sont quartzeuses et criblées de petits trous ; elles se trouvent surtout dans les environs de Paris. Les plus compactes et les plus lourdes, moins estimées que les autres, sont dites caillasses ; mais, à cause de leur dureté, on en fait usage dans les fondations et les soubassements. Il y a aussi des meulières friables et pour ainsi dire spongieuses ; quoique peu solides, elles sont extrêmement recherchées à cause de leur légèreté.

Les variétés de *pierres* pouvant supporter la taille sont nombreuses. Nous renvoyons à ce mot pour l'étude complète. On peut toutefois les diviser en deux classes : les *pierres calcaires*, et les pierres *siliceuses*, et quelques variétés.

Certaines pierres humides sont susceptibles de se fendre et se déliter ; ce sont les pierres gélives ; on doit les employer en temps opportun pour qu'à l'hiver elles soient complètement sèches.

Les *calcaires* chauffés donnent de la chaux ; ils s'emploient soit comme moellons, soit comme pierres de taille.

Leur dureté étant très variable, la taille est différente aussi ; les moellons sont taillés sur place et la pierre de taille sur des chantiers.

Les pierres tendres se débitent avec la scie à dents, et les pierres dures au moyen de lames de fer qui les usent par l'intermédiaire du grès en poudre.

Les *marbres* (Voy. ce mot) sont des calcaires susceptibles d'un beau poli, qu'ils soient cristallins ou compacts ; leur poids peut aller jusqu'à 2,800 kilos.

Les produits céramiques sont les briques et les poteries.

Les briques (Voy. ce mot) s'obtiennent au moyen d'un mélange d'argile et de sable moulé et chauffé au rouge ; on fait usage de briques pleines ou creuses ; celles-ci présentent cet avantage de sécher facilement et d'être naturellement plus légères.

Les *poteries* sont faites avec la même pâte et n'en diffèrent que par la forme. Les principales sont les wagons et les boisseaux.

On se sert aussi de carreaux de plâtre pleins ou creux, ayant, en général, 8 centimètres d'épaisseur et quelquefois 16 centimètres.

Matériaux agglutinaux ou *mortiers*. — Cette classe se compose de mortiers se subdivisant en mortier de terre, mortier, de chaux et les *bétons*.

Nous renvoyons à ce mot pour leur étude. Ch. Bazin.

MATÉRIEL DE CHANTIER. — Le matériel de chantier comprend tous les outils, agrès et engins servant au transport à pied d'œuvre, au levage et à la pose des matériaux.

I. — TRANSPORT DES MATÉRIAUX A PIED D'ŒUVRE.

Pour les petits matériaux, on emploie la brouette, imaginée, dit-on habituellement, par Pascal ; la civière lorsque les manœuvres ont des rampes trop fortes à franchir ; si les distances dépassent 50 à 60 mètres, le camion traîné par deux hommes, et enfin le tombereau à deux et trois chevaux. En ces derniers temps, l'usage s'est répandu de wagonnets basculeurs roulant sur des voies de 50 centimètres.

Les pierres de taille se manœuvrent à l'aide de pièces de bois et de fer formant levier ; les premières, dites *leviers*, sont des madriers de chêne ou de frêne ayant 2 à 3 mètres de longueur et 10 à 12 centimètres de diamètre ; les secondes, appelées *pinces*, sont des barres de fer aplaties aux deux bouts afin qu'on puisse les faire pénétrer plus facilement sous la pierre ; une des extrémités est, en outre, recourbée à angle obtus et présente un talon par lequel la pince prend appui sur le sol, formant ainsi un levier de premier genre.

Pour le transport d'un point à un autre du chantier, on place sous les pierres de taille des roules ou rouleaux de bois de 6 à 7 centimètres de diamètre et de 60 à 70 centimètres

de longueur; le diamètre va en décroissant du milieu aux deux bouts du rouleau, de sorte que la pierre ne porte qu'en son milieu et que ses arêtes ne risquent pas d'être écornées ; on établit un chemin en planches ou en plats-bords du point où l'on décharge les pierres jusqu'au pied des appareils de levage.

Les pierres sont amenées sur le *chariot*, voiture très basse à deux roues, traînée par six hommes; lorsqu'elles ont un fort volume, on se sert du *binard*, chariot bas à quatre roues et traîné par trois et six chevaux.

Le chargement et le déchargement exigent beaucoup de soins, à cause des *arêtes vives* qui s'écornent facilement. On charge le chariot en soulevant la flèche jusqu'à ce que le derrière du plancher supérieur touche à terre, au pied de la pierre à charger, qu'on renverse alors sur le plancher au moyen de pinces et de leviers; on redresse alors la flèche en l'abattant. Le déchargement se fait de la même manière.

Pour décharger les pierres du binard, on forme un plan incliné avec des plats-bords reposant sur le sol et sur le plancher du binard, et on fait glisser les pierres dessus en les retenant avec des pinces ; on fait souvent usage du binard Labouret, dont le plancher est muni d'un système de rouleaux sur lesquels repose un deuxième plancher retenu par une chaîne qui s'enroule sur un treuil placé à l'avant du binard. Les pierres sont chargées sur ce plancher mobile ; pour les décharger, on incline le binard et on lâche le treuil, qui laisse le plancher mobile descendre à terre.

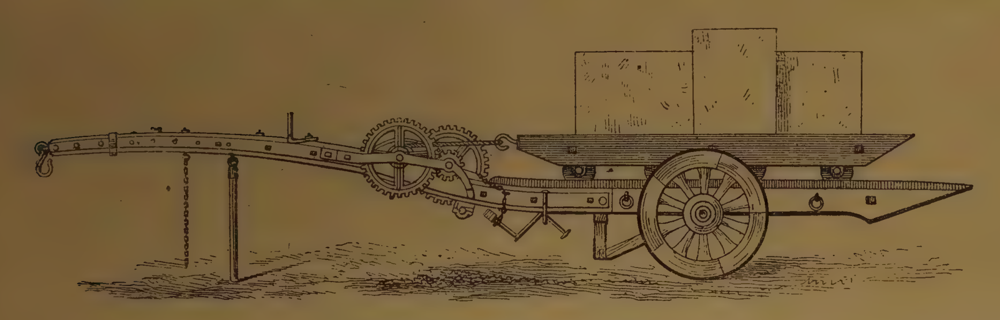
Pour le transport de très grosses pierres, on emploie un chariot à deux roues de très grand diamètre, à l'essieu duquel est suspendu un plancher portant les pierres. Arrivé au chantier, on fait reposer le plancher sur le sol et on éloigne le chariot.

Il est naturellement avantageux d'amener le binard jusqu'au pied même de l'appareil de levage, sans relais entraînant une augmentation de main-d'œuvre.

Cordages. — Les cordages sont dits en *haussières* lorsqu'ils sont simplement formés de torons plus ou moins gros, cordés ensemble, et en *grelins* lorsqu'ils sont composés de plusieurs haussières au lieu de torons ; à égalité de poids, ceux-ci sont plus résistants, mais ils sont beaucoup plus chers, et c'est pour cette raison que les cordages employés sur les chantiers sont ordinairement en haussières. Suivant leur grosseur, on les désigne sous le nom de *câbles* (25 à 70 $^{m}/^{m}$), employés dans la construction des appareils de levage, de *câbleaux* qui sont des câbles plus petits, avec lesquels on équipe les palans n'ayant que de faibles poids à élever, de *cordages à main* ou *troussières* (1 à 15 $^{m}/^{m}$) servant à lier ensemble les différentes pièces composant les échafauds.

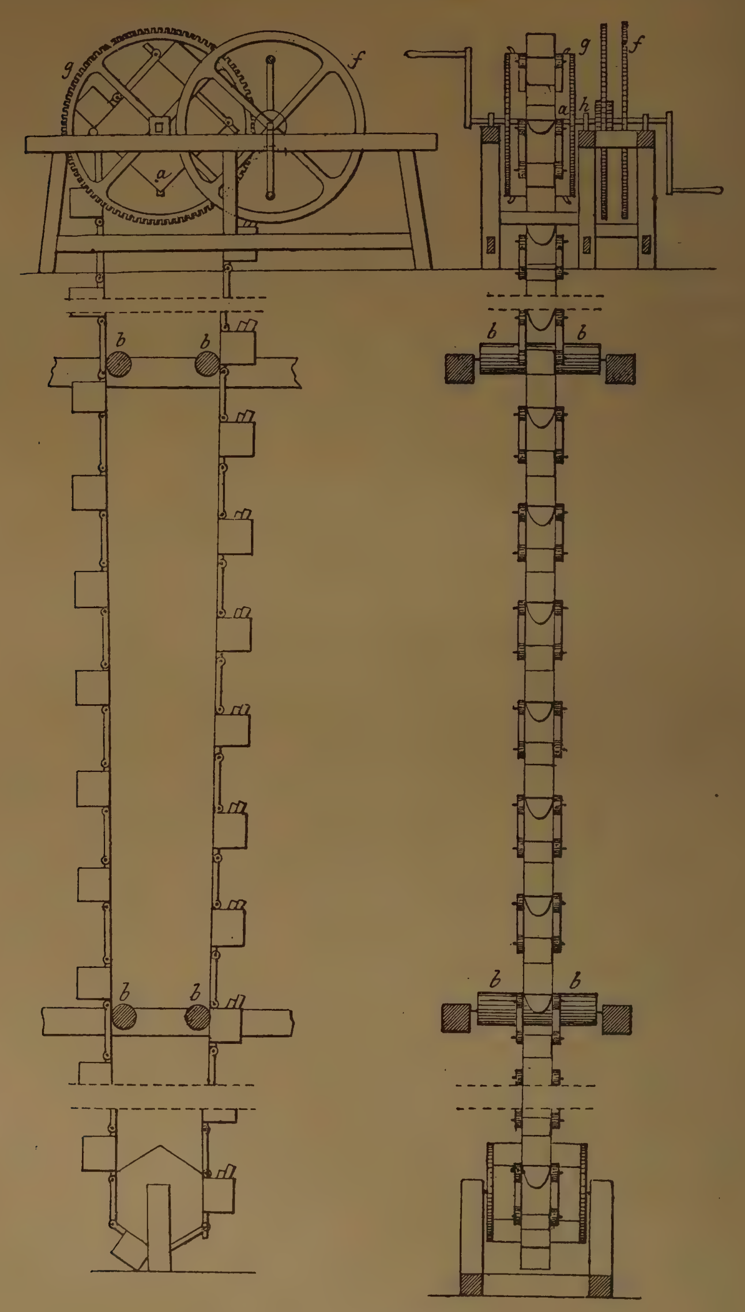
Duhamel, auteur d'un *Traité sur l'art de la corderie*, indique 5 kilos par millimètre carré de section pour la charge de rupture des cordes blanches sans défauts, mais il convient de ne pas dépasser la moitié de cette charge, pour être dans de bonnes conditions de résistance.

Le goudronnage, l'eau, diminuent d'un



Transport des pierres de taille.

tiers la résistance des cordes; les savons, les graisses dont on les enduit quelquefois pour diminuer la roideur nuisent aussi à leur résistance. En mouillant une corde sèche, on lui enlève 1/30e à 1/20e de sa longueur, circonstance dont on doit tenir compte dans l'agencement des haubans et autres agrès.

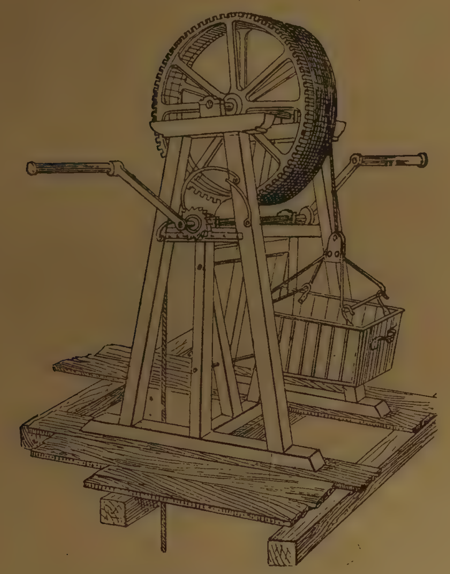


Noria pour le levage des matériaux.

II. — LEVAGE DES MATÉRIAUX.

Nous renvoyons, pour cette étude, au mot LEVAGE pour les machines servant à élever les matériaux.

Nous nous contenterons d'ajouter ici, à



Treuil de levage.

la liste assez longue que nous avions donnée des appareils de ce genre, deux spécimens assez curieux : l'un est une application déjà ancienne de la noria à godets au levage des matériaux ; ces godets sont fixés sur une chaîne sans fin, mue par les tambours *fg* et guidée par les rouleaux *b*, *b* ; l'autre une des premières dispositions adoptées pour l'application du treuil au même usage.

III. — ÉCHAFAUDS.

Ce sont des planchers provisoires supportés par une charpente légère et sur lesquels travaillent les ouvriers.

L'échafaudage *sur plan vertical* (Fig. 1) sert à la construction des murs ; il se compose d'une rangée de pièces verticales appelées *échasses* ou *écoperches*, plantées dans le sol à $1^m,50$ du mur à construire et à 2 mètres environ les unes des autres.

Transversalement à la rangée des échasses, on place des *boulins* de $2^m,50$, s'appuyant par un bout sur le mur et par l'autre sur les échasses, auxquelles ils sont liés avec des cordages à main, et sur les boulins on pose le plancher de l'échafaud.

Les échasses sont en bois léger d'aulne ou de sapin, pour être plus facilement manœuvrées ; les boulins, ayant à supporter le poids des ouvriers, sont faits en chêne ou en frêne.

Lorsque le mur dépasse tellement le plancher que le travail est rendu difficile, les ouvriers posent une nouvelle assise de boulins et y font passer les planches de l'assise qu'ils vont quitter en en laissant une pour la communication ; des échelles permettent de passer d'un étage de boulins à l'autre et les boulins restent scellés au mur jusqu'à ce qu'on enlève l'échafaud.

Lorsque la construction est en pierres de taille, on ne peut y faire pénétrer les boulins ; on établit alors les échasses en face des baies, sur l'appui desquelles on pose les boulins (Fig. 2).

Il arrive qu'on ne peut faire reposer l'échafaudage sur le sol, par exemple lorsque la construction est dans une rue étroite et fréquentée ; on se sert alors de l'échafaudage en bascule, représenté par la figure 3.

Si le premier étage n'est pas libre et qu'on n'y puisse mettre les boulins, on emploie la disposition de la figure 4 avec des échasses inclinées ; mais, comme celles-ci tendent à se renverser, il est essentiel de bien attacher les boulins au mur et prudent pour cela de mettre des crampons en fer.

Pour construire un plafond, pour rejointoyer une voûte, on monte un *échafaud sur plan horizontal*, représenté par la figure 5. Les boulins sont scellés dans le mur ou liés à des boulins verticaux si celui-ci est en pierres de taille. La figure montre d'ailleurs les deux dispositions.

Dans les constructions ordinaires, tous les échafauds sont montés par les maçons eux-mêmes, sans autre assemblage que des ligatures faites avec des cordages à main. Lorsqu'il s'agit de grands édifices, les échafauds doivent satisfaire à certaines conditions de

stabilité et de durée ; ce sont alors de véri-

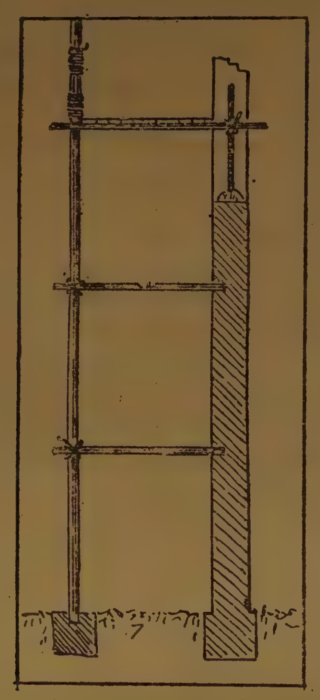


Fig. 1 et 2. — Échafaudage pour mur.

tables constructions auxiliaires exécutées par des charpentiers.

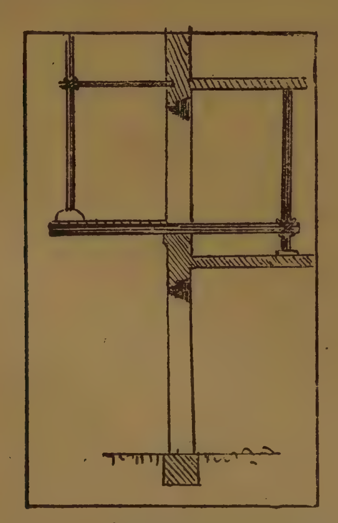


Fig. 3. — Échafaudage en bascule.

Ainsi, pour la reconstruction de l'hôtel de ville de Paris, on a monté un échafaudage colossal qui n'est, en somme, que l'échafaud sur plan vertical de la figure 2, exécuté en charpente, avec contrefiches et contreventements. Le dessin de la figure 6 montre l'aspect de cet échafaudage et du chantier, d'après un tableau de M. Dargaud.

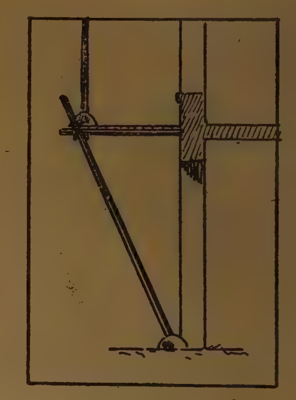


Fig. 4. — Échafaudage à échasses.

Il arrive aussi qu'au lieu d'avoir à supporter le seul poids des ouvriers, l'échafaudage serve de support aux appareils de le-

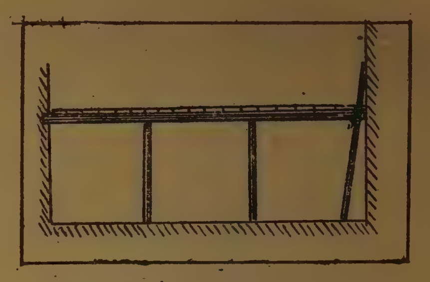


Fig. 5. — Échafaudage horizontal.

vage ; c'est ainsi que Perrault construisit l'échafaudage célèbre sur plan vertical pour la construction de la colonnade du Louvre, sur lequel (Fig. 7) il posa ses grues et la machine qui lui servit à amener et à poser les pierres du fronton (Voy. Levage). Dans cet échafaudage, les écoperches étaient remplacées par de véritables fermes que des croix de Saint-André rendaient solidaires les unes des autres.

Les chevalements qui servent à la construction des colonnes peuvent être rangés parmi les échafaudages en charpente sur



Fig. 6. — HOTEL DE VILLE DE PARIS.

p. 620.

Fig. 7. — FRONTON DE LA COLONNADE DU LOUVRE.

plan vertical; mais ils s'en distinguent toutefois en ce qu'ils ne prennent pas appui sur la construction. La figure 8 montre l'échafaudage de la colonne Vendôme, et la figure 9 l'échafaudage de la statue de la Liberté éclairant le monde, construite par Bartholdi, et qui se trouve actuellement à l'entrée du port de New-York, et dont la statue placée à la pointe de l'île des Cygnes, à Paris, est une réduction.

Fig. 8. — Colonne Vendôme.

Échafaudage du dôme central à l'Exposition universelle de 1889. — Le montage de cet édifice présente cette particularité qu'on construisit d'abord l'échafaudage, sur lequel on installa le treuil qui servit à élever et à assembler les différentes pièces de l'ossature métallique. On sait que le dôme mesure 60 mètres de hauteur et 30 mètres de diamètre; l'échafaudage se composait d'un pylône annulaire de même hauteur que la partie droite de l'édifice et d'un pylône conique, monté en encorbellement sur le premier et s'élevant jusqu'au sommet du dôme (Fig. 10, 11, 12). Le pylône annulaire

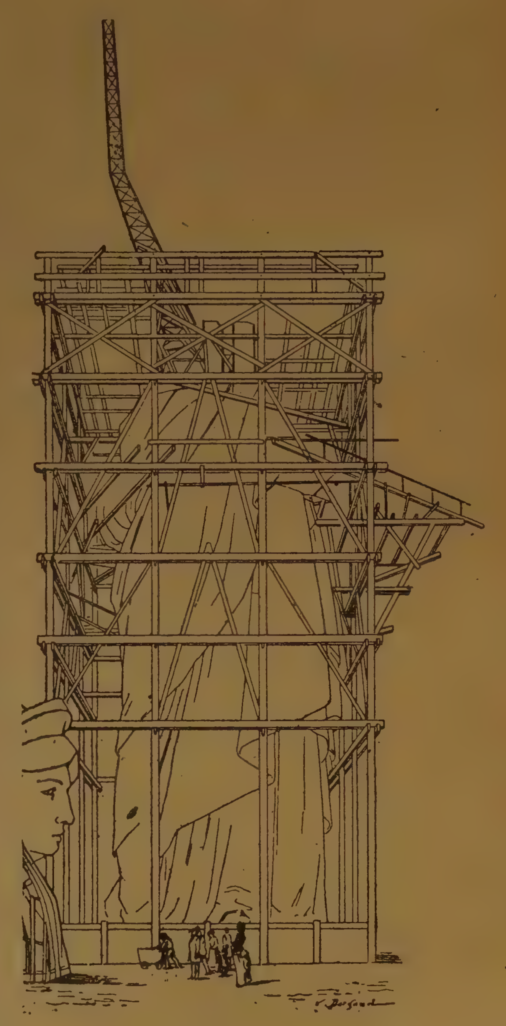


Fig. 9. — Statue de la Liberté.

avait 44 mètres de hauteur et se composait de seize fermes rayonnantes, formées chacune de deux poteaux reliés par dix écoperches et vingt moises ; dix cours de

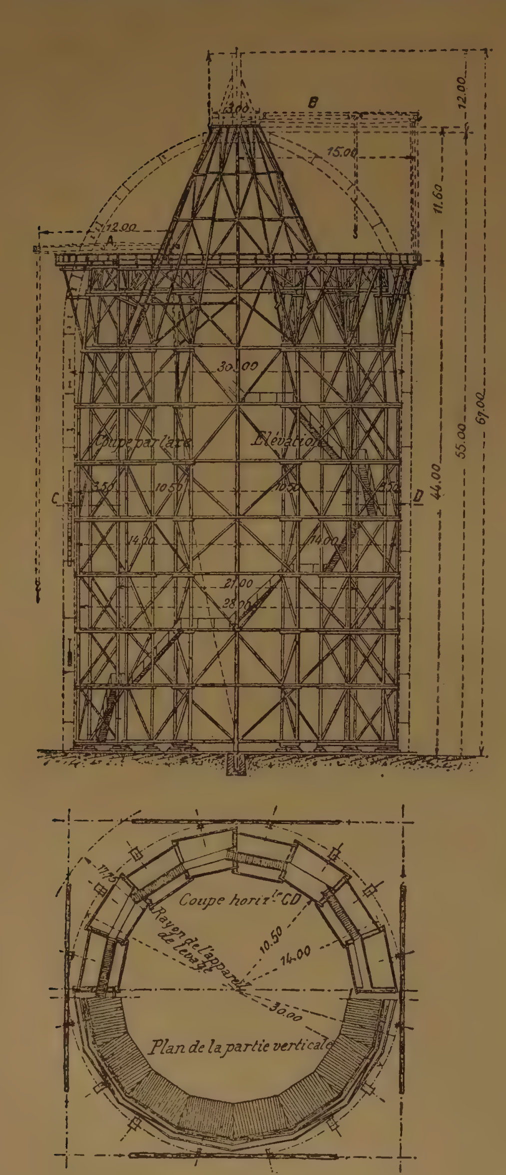


Fig. 10. — Dôme central.

moises réunissaient les fermes, tandis que huit cours de contreventements intérieurs et extérieurs s'opposaient aux efforts de torsion.

On construisit d'abord ce pylône et sa plate-forme supportant la voie du treuil roulant, au moyen duquel on effectua le levage et le montage des tronçons ; et, lorsque les dernières parties verticales de l'édifice eurent atteint la plate-forme du pylône, on ajouta à celui-ci les parties en encorbellement des fermes, les parties intérieures supportant le pylône conique central, contreventé par quarante diagonales et maintenu

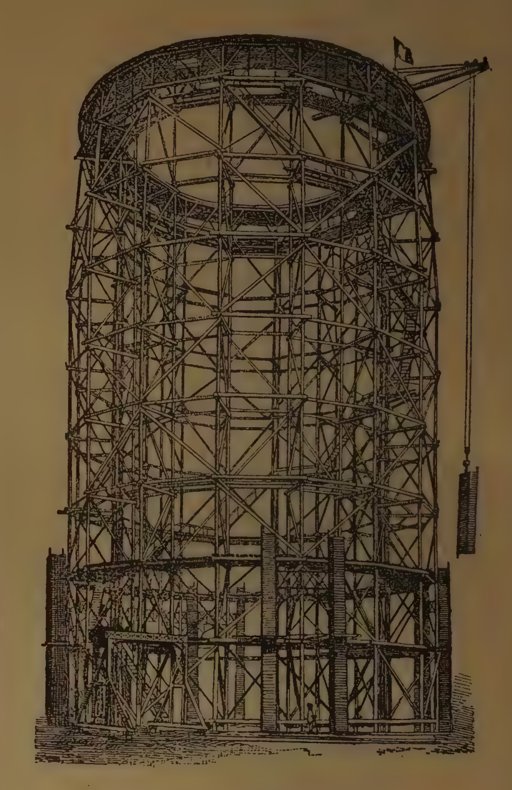


Fig. 11. — Dôme central.

par une plate-forme métallique qui le couronnait à 58 mètres du sol (Fig. 11 et 12).

Le treuil fut alors élevé à cette hauteur (Voy. LEVAGE) et l'on procéda au montage de la coupole du dôme.

Cintres. — Les cintres, qui font l'objet d'un article spécial (Voy. CINTRES), sont des échafaudages qui ont à supporter la construction jusqu'à ce qu'on ait effectué la fermeture de la voûte. Le montage de la tour de 300 mètres qui est au Champ-de-Mars a été exécuté de cette manière.

On sait que les arêtes de la pyramide quadrangulaire qui constitue la tour sont formées, jusqu'à la hauteur du deuxième étage, par quatre montants où piliers dis-

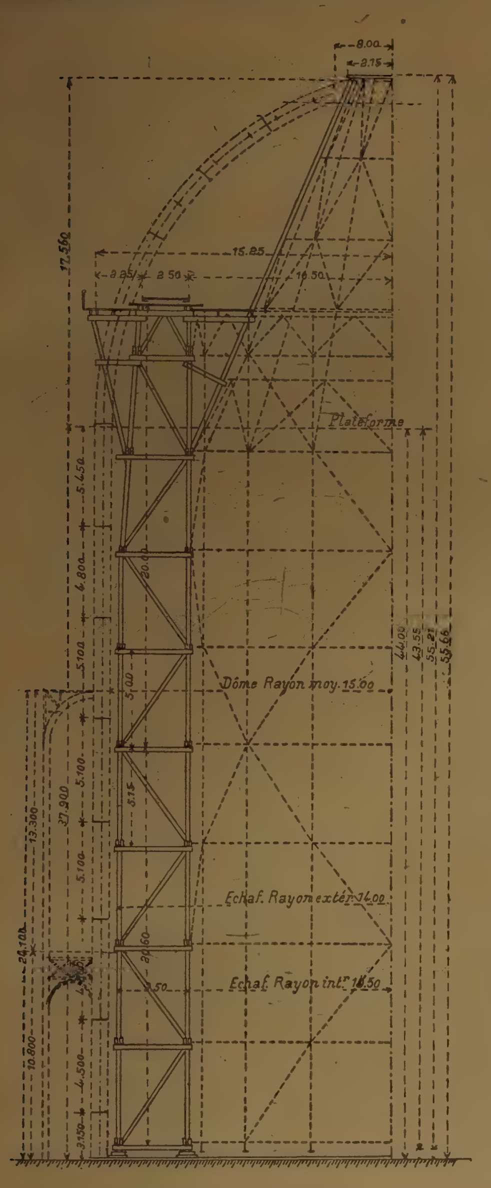


Fig. 12. — Dôme central.

tincts, ayant la forme de caisson carré de 15 mètres de côté, jusqu'au premier étage, où ils sont reliés par des poutres de $7^m,80$ de hauteur; les montants sont inclinés de 54° sur l'horizontale; on commença le montage des quatre piliers à la fois; les premiers piliers furent levés et assemblés au moyen de grandes chèvres; on put ainsi s'élever jusqu'à 36 mètres. Au delà, la verticale du centre de gravité serait sortie de la base du montant, à cause de son inclinaison; il fallut étayer chaque pilier. On construisit alors, sous chacun des trois arbalétriers intérieurs du pilier, un échafaudage de butée, ayant la forme d'une pyramide triangulaire; la partie construite reposa sur les sommets de ces trois pyramides au moyen de forts corbeaux provisoires en tôle et cornières, fixés sur les arbalétriers (Fig. 13).

Chantier de la tour Eiffel. — D'après les explications données à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale par M. Émile Noupuer, ingénieur en chef des établissements Eiffel et auteur du projet de la tour, ces pylônes de charpente avaient $27^m,40$ de hauteur; sous l'arête médiane intérieur du pilier, on avait réuni deux de ces échafaudages en un seul, de manière à former un pylône double.

Chaque échafaudage reposait sur huit pieux de $0^m,35$ de diamètre, battus au refus dans le sol du Champ-de-Mars. Les pièces principales étaient formées par des poutres équarries ayant $0^m,27 \times 0^m,27$ à la base et $0^m,25 \times 0^m,25$ au sommet. Elles étaient entretoisées par sept rangées de moises de $0^m,25 \times 0^m,12$, formant croix de Saint-André. Un pylône simple pouvait résister facilement à une charge de 150,000 kilogrammes, et par conséquent l'ensemble des échafaudages de butée groupée sous un même pilier était capable de supporter une charge de 600 tonnes, qui jamais ne fut atteinte.

La construction en fer reposait sur la tête du pylône par l'intermédiaire de boîtes à sable.

Chaque pilier étant bien assis sur ses échafaudages, on continua le montage en porte-à-faux. On remplaça les chèvres placées sur le sol par des grues très ingénieuses, se déplaçant sur les poutres inclinées qui servent maintenant de voies aux



Fig. 13. — Piliers de la tour Eiffel.



Fig. 14. — Echelles à rallonges.

ascenseurs, et préparant elles-mêmes les voies sur lesquelles on devait les hisser. Au-dessous de chaque grue, au niveau des entretoisements horizontaux, on établissait un plancher presque général, débordant en porte-à-faux sur tout le pourtour du pilier. De plus, pour faire la rivure des joints et assemblages, on se servait de petits échafaudages volants, placés toujours à une faible distance du plancher général.

Le déplacement de ces planchers et de ces échafaudages s'opérait au moyen des grues.

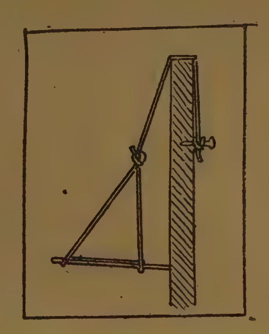


Fig. 15. — Échafaudage mobile.

Pendant qu'on faisait ainsi le montage des piliers de la tour, on procédait aussi à celui des premières poutres horizontales qui devaient les relier à $47^{m},90$ au-dessus du sol.

On avait construit quatre échafaudages semblables, un dans chaque face de la tour; chaque échafaudage avait 41 mètres de hauteur et se composait de neuf montants verticaux de 25×25, espacés de $7^{m},50$ dans un sens et de $7^{m},75$ dans l'autre.

L'ensemble des poutres du premier étage et de leurs entretoises ne pesant guère plus que 70,000 kilogrammes pour une face, les poteaux de l'échafaudage s'appuyaient simplement sur des semelles reposant sur ce terrain. Ils étaient contreventés dans tous les sens par des croix de Saint-André et reliés horizontalement par sept cours de moises. Les chèvres de montage furent élevées sur la plate-forme.

La réunion des piliers avec les poutres horizontales fut le moment difficile de l'opération. Les quatre piliers surplom-



Fig. 16. — Échafaudage glissant horizontalement.

baient leurs échafaudages de butée d'un porte-à-faux de 26 mètres; ils avaient, à ce moment, une longueur de 58 mètres et pesaient près de 400,000 kilogrammes; leurs dimensions se rapprochaient de celles des tours Notre-Dame.

Il fallait manœuvrer ces prismes énormes pour les amener en contact avec les poutres horizontales, et de manière que les trous de rivets percés à l'avance dans les goussets de jonction vinssent absolument en regard les uns des autres.

On y arriva au moyen des presses hydrauliques, par l'intermédiaire desquelles les arbalétriers des piliers reposent sur les sabots inférieurs, et au moyen des boîtes à sable des échafaudages de butée. Agissant tantôt sur un arbalétrier, tantôt sur un autre, soit pour l'abaisser, soit pour le relever, on obtint le contact désiré avec une précision parfaite.

Dès lors, le montage de la tour n'offrait plus de difficulté, puisqu'on avait une base bien assise.

Échafaudages mobiles. — Pour supporter les ouvriers dans les réparations accidentelles à faire à la façade des édifices, on se sert d'échafauds mobiles.

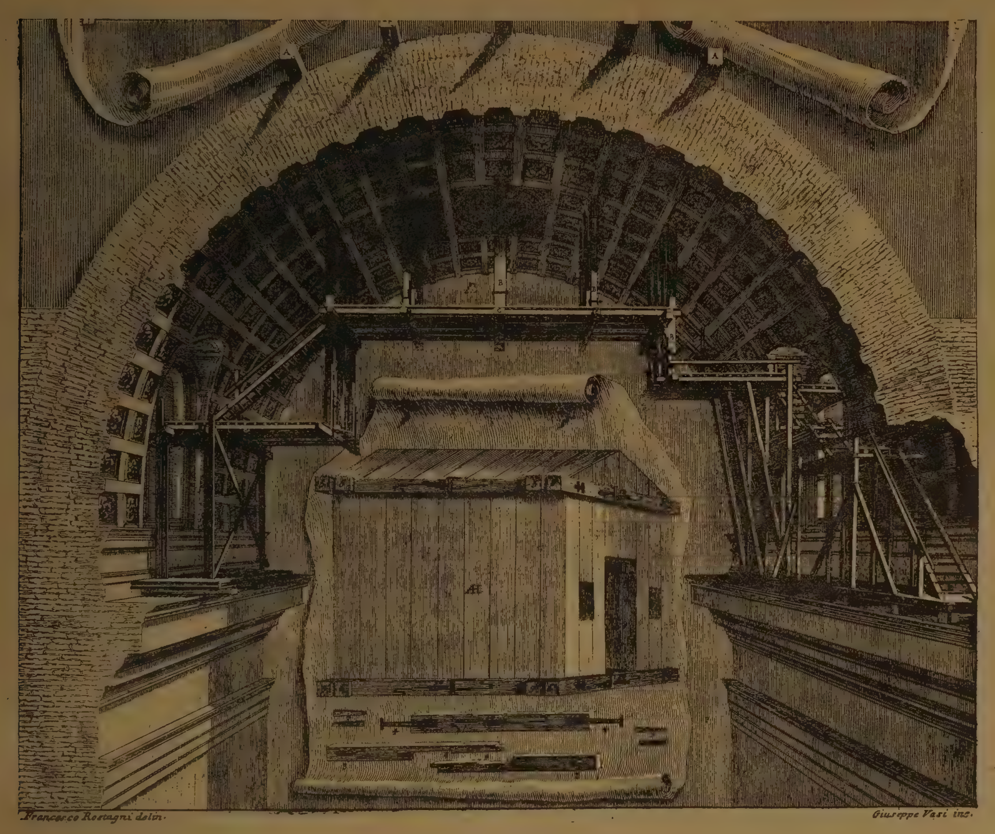


Fig. 17. — Échafaudage pour grandes nefs.

Le plus simple est la corde à nœuds qu'on fixe au sommet du mur, et dont se servent très fréquemment les badigeonneurs et les fumistes parisiens.

On peut y rattacher les échelles, qu'on fait de dimensions très diverses.

Elles tendent à fléchir sous leur propre poids, ce qui donne d'assez faibles limites à leur longueur.

On remédie à cet inconvénient en les

étançonnant en leur milieu à l'aide de deux écoperches, qu'on dispose en arcs-boutants sous la dernière des échelles. Zabaglia, dans son traité des échafauds, donne le dessin d'échelles s'emboîtant les unes dans les autres et atteignant ainsi des hauteurs

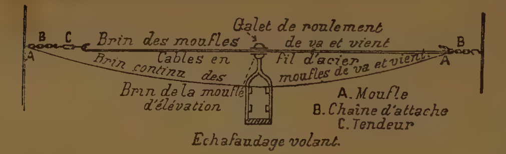
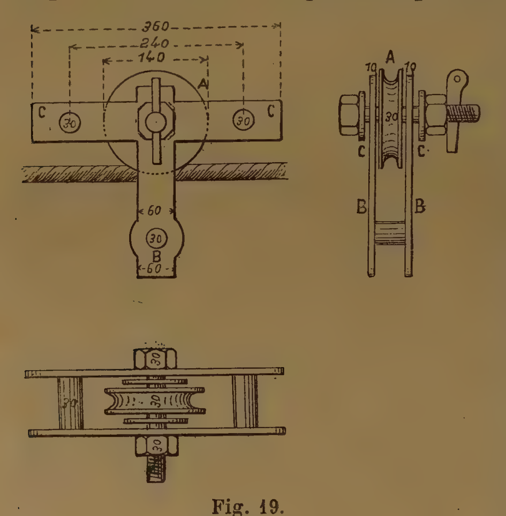


Fig. 18.

énormes (Fig. 14). Les colossales proportions des édifices italiens de la Renaissance justifient l'emploi de ces échelles ; elles seraient déplacées et sans doute peu tolérées à Paris.

Pour les travaux de réparation des murs de quai, on se sert, à Paris, d'un échafaud composé de deux ou trois planches placées


Fig. 19.

sur deux boulins liés aux extrémités de cordages, servant à passer sur le sommet du mur (Fig. 15), pour aller se fixer par leurs autres extrémités contre la face opposée de ce mur, soit à des crampons, soit à des pièces de bois chargées de pierres.

Pour la peinture et le nettoyage des façades, on emploie, à Paris, un plancher muni de garde-corps, suspendu à des chevalements fixés à la toiture et surplombant la façade, de manière que l'échafaud ne dégrade pas les saillies de la façade.

La suspension a lieu par l'intermédiaire de palans que manœuvrent les ouvriers pla-

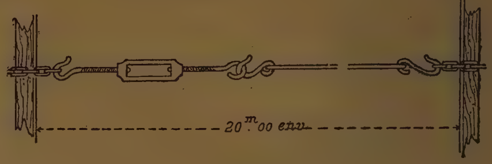
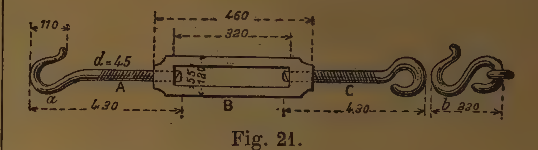


Fig. 20.

cés sur le plancher, faisant ainsi monter ou descendre l'échafaud le long de la façade.


Fig. 21.

On donne au plancher la longueur de l'édifice à nettoyer. Pour les édifices publics

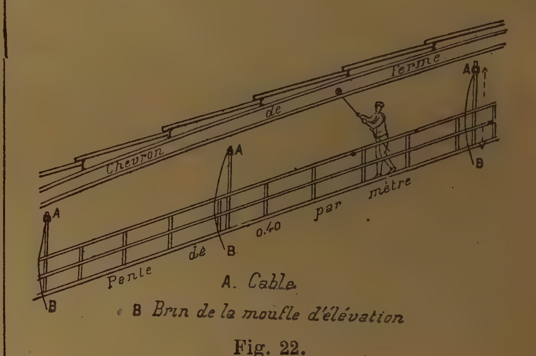


Fig. 22.

de grand développement, cette disposition

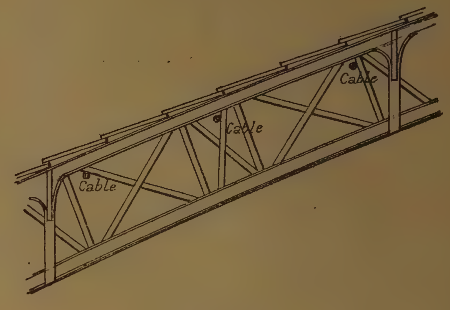


Fig. 23.

est impraticable, il faut des échafauds se déplaçant dans le sens de la longueur.

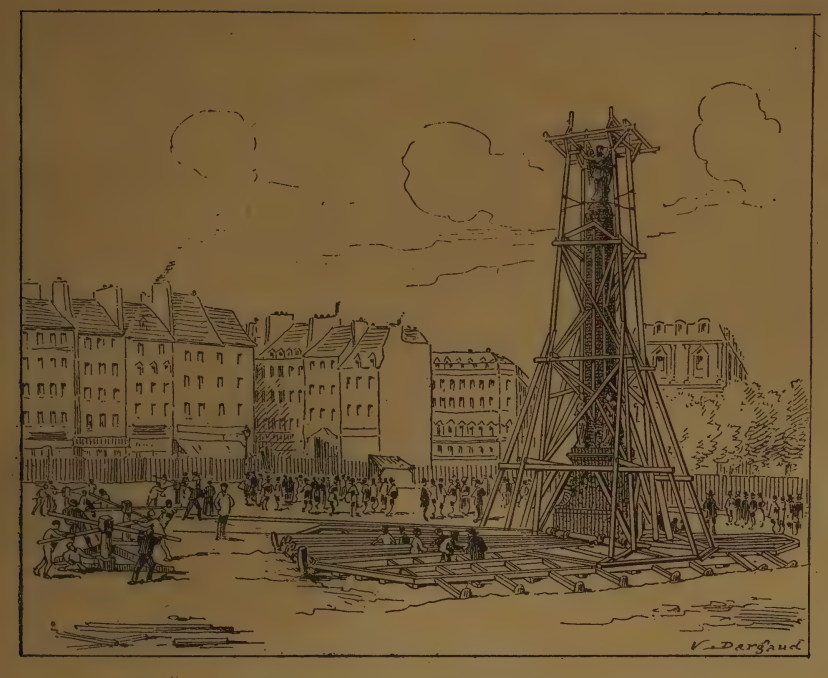


Fig. 24. — Fontaine du Châtelet.

Les plus ordinaires ont été ceux construits en forme de tours montées sur des roues ou

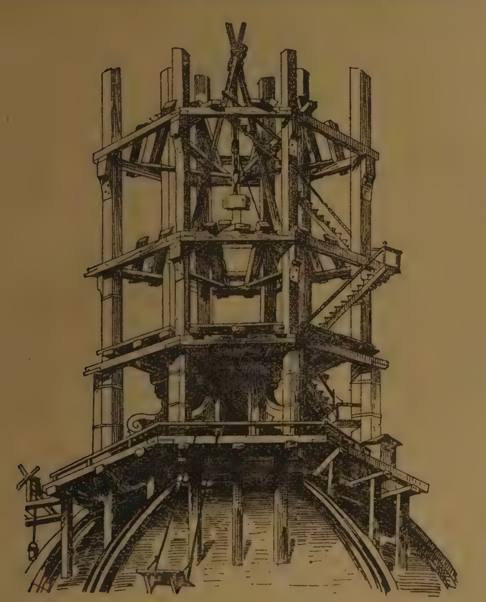


Fig. 25. — Dôme de Florence.

des rouleaux, de manière à pouvoir être poussés et tirés simplement par des hommes, des animaux ou à l'aide de cabestans. Telles sont encore les échelles roulantes de nos pompiers.

Les charpentiers italiens des deux derniers

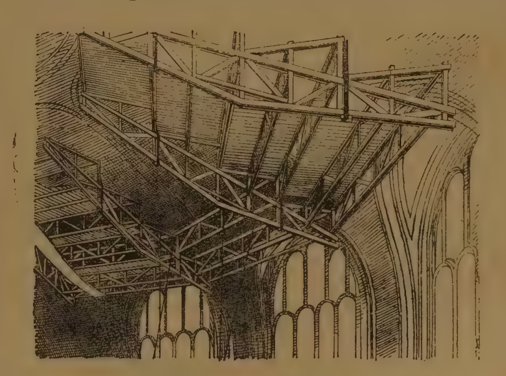


Fig. 26. — Trocadéro.

siècles excellèrent à imaginer de ces échafauds.

Celui de la figure 16, que nous donnons ci-contre et qui est tiré de l'ouvrage dt Zabaglia, nous paraît fort élégant. Il permet aux ouvriers l'accès de corniches éloignées, sans recourir à des charpentes compliquées.

La chalcographie pontificale possède les dessins de quelques appareils très ingénieux de ce genre ; un des plus remarquables est

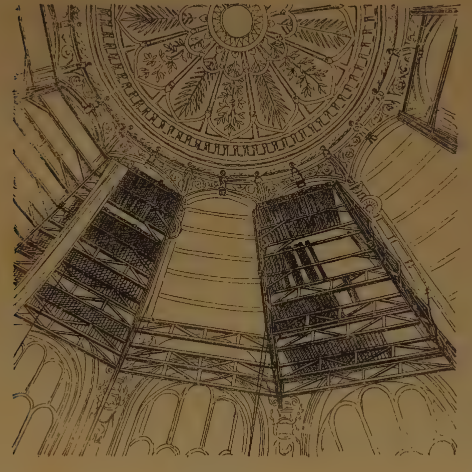


Fig. 27.

celui qui fut imaginé en 1773 par René Albertini, chef des ouvriers de la fabrique de Saint-Pierre de Rome, pour restaurer les ornements et la grande nef de cet édifice. corniches intérieures et entretoisées par une croix de Saint-André. Ces fermes supportaient onze étages de plancher, au moyen desquels les ouvriers pouvaient atteindre tous les points de la voûte.

L'échafaud mobile exécuté en 1756 pour restaurer la coupole du Panthéon de Rome est extrêmement ingénieux.

Il était composé de deux demi-fermes réunies, formant un quart de cercle ; l'extrémité inférieure de cette machine portait entièrement sur la saillie de la corniche de l'attique, qui n'a guère que 80 à 50 centimètres.

L'autre extrémité était retenue autour d'un poinçon arrondi, fixé au centre de l'ouverture qui éclaire cet édifice. En promenant ce quart de cercle sur la corniche qui lui servait d'appui, on atteignit successivement tous les points de la superficie de la voûte. L'échafaudage sur plan horizontal de la figure 17, tiré de l'ouvrage de Zabaglia, est un véritable pont suspendu, employé pour décorer la nef d'une église de Rome.

Il semble que, pour franchir cette portée,

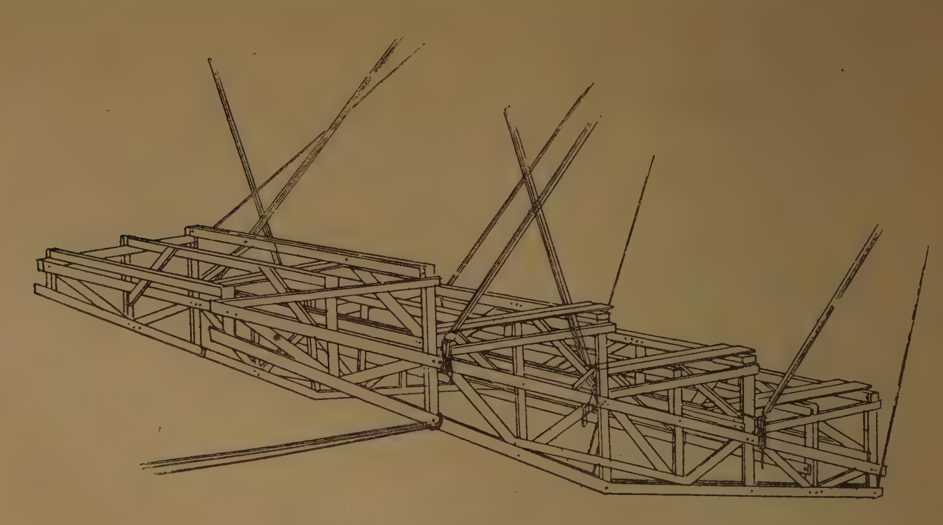


Fig. 28.

Cet échafaud était formé d'un cintre de 75 pieds de diamètre, composé de deux fermes, formées par une combinaison d'entraits et d'arbalétriers, posées à 18 pieds l'une de l'autre, sur les saillies des deux on y ait employé le minimum de bois possible.

Pour placer les fermes et les tympans de la galerie des machines de l'Exposition universelle de 1889, on se servit d'une dis-

position très ingénieuse qu'on aurait avantage à employer pour la peinture des grandes surfaces (Fig. 18, 19, 20, 21, 22, 23); aux grandes fermes étaient attachés des câbles en fil d'acier sur lesquels se mouvaient des poulies à gorge supportant, dans le sens vertical, les moufles dont les brins retiennent l'échafaudage et, horizontalement, deux flasques réunies par deux rivets

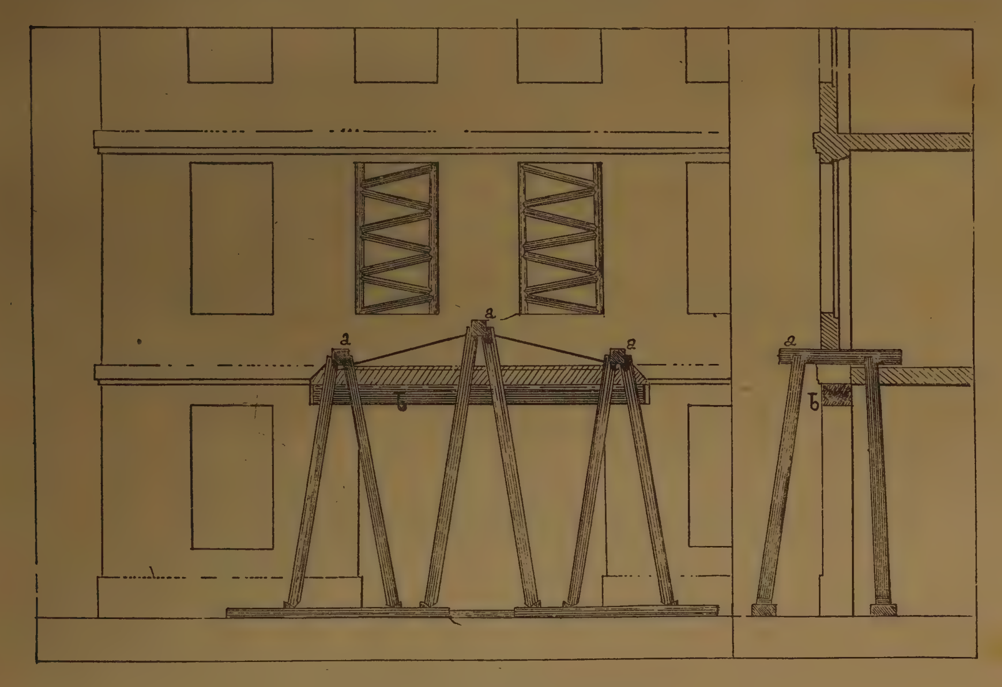


Fig. 29. — Étaiement de façade.

et servant à attacher les brins des moufles de va-et-vient.

Les câbles sont au nombre de trois et sont fixés dans ces fermes comme l'indique la figure 23; ils sont tendus par des tendeurs analogues à ceux des wagons (Fig. 20, 21).

L'échafaudage est suspendu parallèlement aux fermes (Fig. 22); le mouvement vertical s'obtient à la manière ordinaire; quant au mouvement horizontal, il suffisait de tirer sur les brins continus des moufles de va-et-vient.

On peut rattacher aux échafauds mobiles la charpente qui servit à transporter la colonne d'Égypte de son emplacement primitif, en face de l'auberge du Veau-qui-Tète, à celui qu'elle occupe maintenant sur la place du Châtelet, dans l'axe du pont au Change (Fig. 24).

La colonne, reposant sur un plancher de madrier, fut solidement fixée à un chevalement ayant ce même plancher pour base, de sorte que ces trois parties constituent un tout inébranlable. Au moyen de cabestans, on fit alors glisser tout l'attirail sur des rails de bois.

Sans offrir un intérêt bien spécial, la figure 25 montre l'echafaudage ordinairement employé pour élever les flèches de pierre sur les dômes.

Le renforcement du plafond en stuc qui recouvre la grande salle des fêtes du Trocadéro a donné lieu à d'heureuses dispositions prises par l'architecte, M. Bourdais (Fig. 26, 27, 28).

Les poutres maîtresses portent, au moyen d'étriers, des fermettes dont nous donnons une vue perspective. Ces fermettes portent elles-mêmes des poutres en treillis qui

servent à recevoir le plancher de travail; enfin, le tout était voilé au public par un immense vélum. Cet échafaudage fut aussi particulièrement remarquable par son montage et par cette particularité d'avoir donné pendant quelque temps une acoustique acceptable à la salle des fêtes, acoustique qui a disparu depuis avec l'échafaudage et son vélum.

Étaiements. — Nous terminerons cette étude par quelques mots sur les étaiements. « Il faut à un architecte beaucoup d'expé-« rience pour étayer convenablement un « édifice, dit Rondelet. Lorsque cette « opération n'est pas faite à propos ou « comme il convient, elle contribue plus à la « ruine d'un édifice qu'à son soutien. »

La figure 29, tirée du même auteur, indique la manière d'étayer un mur de façade, pour former au-dessous d'un trumeau une boutique ou une porte cochère : on étrésillonne les croisées des étages au-dessus et, à l'aide de chevalements, on pose le poitrail en bois ou en fer qui doit supporter le trumeau.

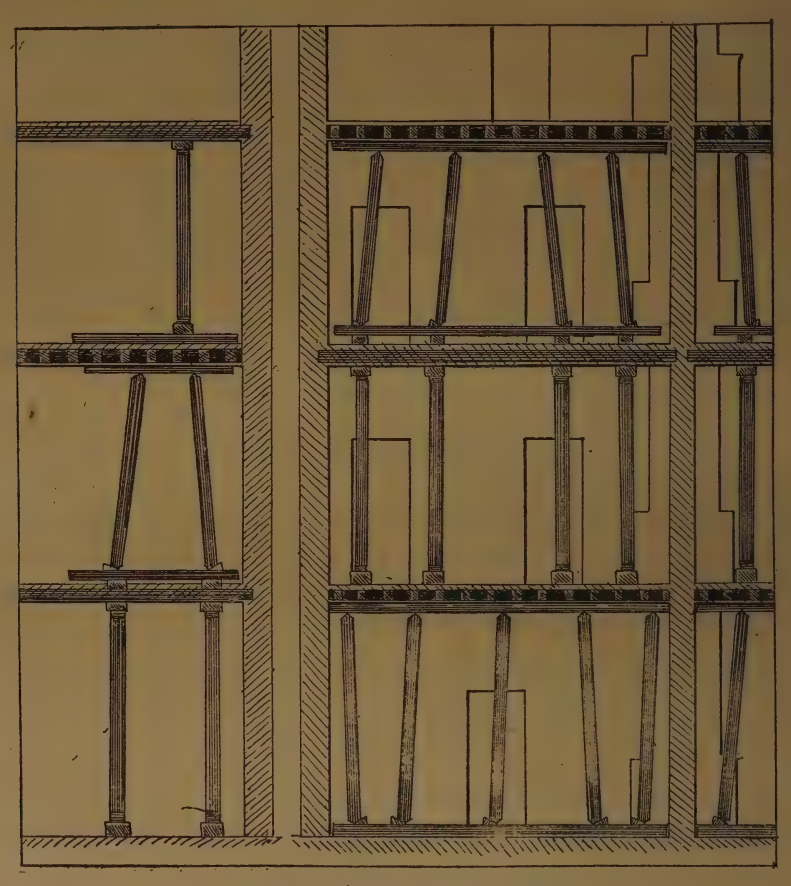


Fig. 30. — Étaiement de plancher.

On a quelquefois à reconstruire les murs de façade d'une maison ; il est alors nécessaire d'étayer fortement les planchers soutenus par ce mur. Dans le cas de la figure 30, les planchers sont alternativement portés par les murs de face et les murs de refend ; mais, comme le plancher du deuxième étage doit concourir à supporter les étais des planchers supérieurs, il faut l'étayer aussi.

On place les étais les uns au-dessous des autres avec des couchis par le bas et des

sablières par le haut, mais on doit toujours éviter de frapper pour donner de la tension : il faut toujours se servir de la pince.

Lorsqu'on a les murs de soubassement d'un édifice à restaurer, il faut en étayer les parties inférieures. En 1798, Rondelet fut chargé de la restauration des piliers du dôme du Panthéon ; le lecteur trouvera au mot CINTRE

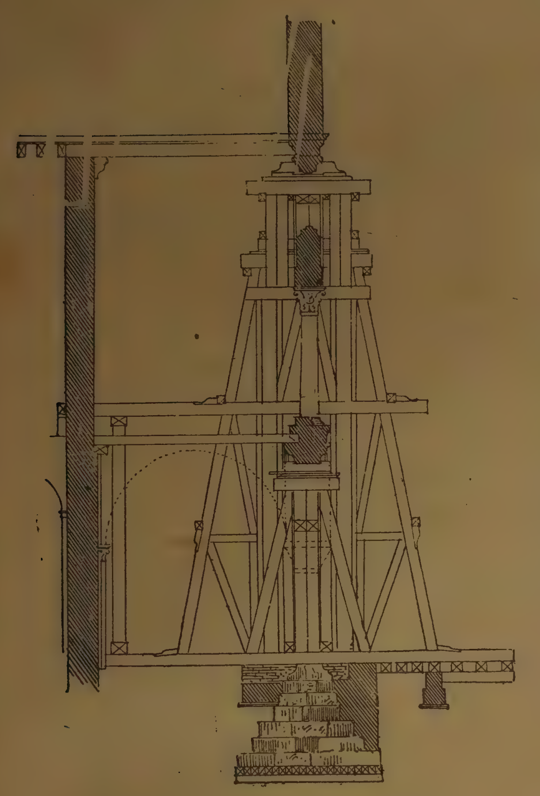


Fig. 31. — Palais ducal de Venise.

les charpentes qu'il construisit à cet effet et qui permirent de mener l'entreprise à bonne fin.

La façade du palais ducal de Venise se compose d'un portique et d'une loggia extrêmement ajourés, supportant une haute et massive muraille ; ce mode de construction assez peu rationnel eut pour conséquence d'incessantes dégradations qui occasionnèrent de constantes réparations depuis le XVIe siècle. En 1870, on se décida à restaurer complètement le portique et la loggia, et l'architecte chargé de ce travail, M. Forcellini, étaya la muraille supérieure au moyen d'un échafaudage que montre la figure 31 ; il paraît excessif à première vue ; mais, si l'on songe à l'effrayante responsabilité de l'architecte en pareil cas, on ne saurait blâmer le constructeur d'avoir exagéré les précautions.

Ch. BAZIN.

MATIAS (ALONSO). — Architecte espagnol du commencement du XVIIe siècle. Cet architecte, de l'ordre des Jésuites, occupé à la direction de travaux importants dans les maisons de son ordre à Montilla, Marchina, Séville et autres, est surtout connu par le fameux rétable du maître-autel de la cathédrale de Cordoue, œuvre magnifique par la richesse des matériaux et des sculptures et peintures le décorant, et qui, commencé en 1618, ne fut achevé qu'en 1653, sous la direction de divers artistes, mais toujours sur les plans d'Alonso Matias. Les archives de la cathédrale de Cordoue nous ont conservé les rapports adressés par cet architecte à l'évêque et au chapitre de Cordoue pour les déterminer à accepter, ce qu'ils firent au reste, sa proposition de construire ce rétable en matériaux précieux et non en bois doré, comme nombre de rétables étaient alors construits en Espagne.

Ch. LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos*; Madrid, 1829, in-8, t. III.

MAURESQUE (ARCHITECTURE). — Lorsque les Arabes, après avoir conquis le nord de l'Afrique, passèrent en Europe et s'établirent en Espagne pour plusieurs siècles, ils apportèrent avec eux un art caractéristique de leurs mœurs et de la race, qui a reçu le nom, dans les pays d'Occident, d'art mauresque. C'est particulièrement en Espagne que l'architecture mauresque s'est développée. Elle n'est, en réalité, qu'une des branches de l'architecture musulmane, et c'est à ce dernier mot que l'on trouvera tous les renseignements concernant l'art importé en occident par les Maures.

MAY (Hugh). — Architecte anglais du xviie siècle. Né en 1622, et s'inspirant de l'école de Palladio, Hugh May fut nommé, en 1660, maître-payeur des travaux du roi, et sa dalle tumulaire, conservée dans l'église de Mid Lavant (comté de Sussex), lui donne les titres de « contrôleur des travaux du roi Charles II, contrôleur du château de Windsor et le seul architecte autorisé de Sa Majesté pour diriger les travaux dans les grandes altérations apportées par Sa Majesté à ce château ». May, qui avait dessiné, en 1665, Berkeley-House, dans Piccadily, pour lord Berkeley de Stratton ; en 1677, Cashiobury (comté d'Hertford), pour le comte d'Essex, et, en 1682, la résidence de sir Stephen Fox, à Chiswick, mourut le 24 février 1684 et fut remplacé, dans les travaux de Windsor, par sir Chr. Wren.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MAZOIS (François). — Architecte français, né à Lorient, le 12 octobre 1783, mort le 31 décembre 1826. Il fut élève de Percier ; en 1808, il accompagna en Italie son camarade d'atelier, Achille Leclère. Murat l'appela bientôt à Naples, pour restaurer son palais royal de Portici. Grâce à l'intervention de la reine Caroline, qui le nomma dessinateur de son cabinet, avec une pension de 12,000 livres, Mazois put faire lever l'interdiction mise par l'Académie de Naples à un projet qu'il avait formé de mesurer et dessiner les ruines de Pompéï, en vue d'une grande publication. Il travailla, de 1809 à 1811, à cette œuvre importante ; la première livraison parut en 1813.

Mazois entreprit aussi le relevé des ruines de Pœstum, de Pouzzoles et d'Herculanum. En 1815, l'ambassadeur de France à Rome, le duc de Blacas, le chargea de restaurer l'église française de la *Trinité-des-Monts*. Il était de retour en France en 1819 et nommé inspecteur général des bâtiments civils l'année suivante. En 1825, il fut chargé des travaux de décoration de l'archevêché de Reims, à l'occasion du sacre de Charles X ; il donna aussi les dessins de la grille du chœur de la cathédrale de Reims. A Paris, il a construit les premières maisons du quartier François Ier, les passages Choiseul et Saucède. Mazois fut décoré de la Légion d'honneur en 1823 et promu officier en 1828. Il laissa inachevé son grand ouvrage sur les ruines de Pompéï ; ce fut l'architecte Gau qui le termina. En outre, il publia un ouvrage sur *les ruines de Pœstum, Pouzzoles et Herculanum, le palais de Scaurus, un Mémoire sur les embellissements de Paris depuis* 1808 et un grand nombre d'articles dans des publications périodiques.

M. D. S.

MAZONI (Nicolas). — Architecte portugais du xviiie siècle. Originaire d'Italie, Nicolas Mazoni fit construire, de 1732 à 1763, la tour des clercs à Porto, tour la plus élevée du royaume de Portugal, dressée au sommet de la haute rue de la Nativité et servant de point de mire aux navigateurs franchissant la barre difficile de l'embouchure du Douro. Cette tour, décorée de pilastres formant contreforts et surmontés de vases en pierre, est d'une rare élégance ; malheureusement, Mazoni eut à restaurer l'antique cathédrale de Porto et détruisit tout à fait le caractère de ce vénérable édifice en faisant, à l'aide d'enduits en plâtre, des faisceaux de colonnes séparant les trois nefs une seule colonne d'un style bâtard tout à fait étranger au style primitif de l'édifice.

Ch. Lucas.

Cte A. Raczynski, *Les Arts en Portugal ;* Paris, 1846, in-8.

MEAD (John-Clement). — Architecte anglais du xixe siècle. Né le 3 avril 1798 et fils d'un surveillant de travaux qui lui inculqua, aidé de M. Kemshed, lui aussi surveillant de travaux, les premières données de l'architecture, John Mead suivit les cours de l'ancienne Académie royale des arts de Londres jusqu'en 1815 et obtint, en 1820, le deuxième

prix dans le concours auquel prirent part quatre-vingt-neuf architectes pour l'érection de l'office général des postes de Londres. Un projet de John Mead fut, en outre, classé le premier dans un autre concours pour la grande salle à manger de la corporation des marchands sauniers, et cet architecte érigea, de 1821 à 1824, l'observatoire de Cambridge, dont la dépense s'éleva à 18,000 livres sterling (450,000 fr.). D'une rare étendue de connaissances, John-Clement Mead s'occupa aussi de l'organisation des abattoirs et de l'industrie de la fonte des bronzes d'art. Il mourut le 15 janvier 1839, à Piddletrenthyde, dans le comté de Dorset.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MEE (ARTHUR-P.). — Architecte anglais contemporain, élève de sir John Soane et qui se fit connaître en envoyant, à partir de 1829, aux expositions de l'Académie royale des arts de Londres, de nombreux dessins, parmi lesquels une vue du forum romain, des études de villas, etc. Associé en 1838-39 avec l'architecte A. de Châteauneuf, de Hambourg, ces deux artistes obtinrent le second prix d'une valeur de 200 livres sterling (5,000 fr.), dans le concours ouvert pour la construction de la nouvelle Bourse de Londres, et seul, Arthur Mee fit élever l'hôtel de ville de Volverhampton et d'importantes additions à Saint-George-Hopital, Grosvenor-Place, à Londres; enfin, il concourut et obtint, en 1846, avec W. Webb, la direction des travaux de l'hospice érigé à Wood-Green, près de Londres, aux frais des corporations des marchands de poisson et des marchands de volaille. Admis, en 1854, à l'Institut royal des architectes britanniques, Arthur Mee fit partie du conseil de cet Institut en 1859-60, et mourut le 19 septembre 1868.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, n-4, XX.

MELLING (ANTOINE-IGNACE). — Architecte turc du commencement du XIXe siècle. Né le 27 avril 1763, à Carlsruhe, et ayant commencé par s'adonner à la peinture, cet artiste devint architecte de l'empereur Selim III et fut chargé, en 1795, par la sultane Hadidgé, sœur de ce souverain, de dessiner les planches d'un grand ouvrage intitulé : *Voyage pittoresque de Constantinople et des rives du Bosphore;* Paris, 1809-19, 51 planches in-folio. Melling dirigea, en outre, la décoration de plusieurs palais et fit exécuter, pour le sultan, un pavillon avec galerie en arcades dans sa résidence d'été de Beschik-Tasch. Après être resté dix-huit ans à Constantinople, Melling revint à Paris, où il mourut en 1831.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MEMBRES DE L'INSTITUT (SECTION D'ARCHITECTURE). — Le 8 août 1793, la Convention nationale, sur un rapport de l'abbé Grégoire, décréta la suppression de l'Académie de peinture et sculpture, ainsi que de l'Académie d'architecture. L'une et l'autre devaient renaître dans l'organisation de l'Institut national, fondé le 5 fructidor an III (22 août 1795). Cette première organisation de l'Institut comprenait trois classes: la première classe était consacrée aux *sciences physiques et mathématiques;* la seconde aux *sciences morales et politiques;* la troisième à la *littérature* et aux *beaux-arts*. La section VII de la classe *littérature et beaux-arts* était celle de l'*architecture*. Cette section était composée de six membres, dont les noms sont inscrits dans la liste suivante, avec ceux de leurs successeurs, pour les sièges vacants:

1. GONDOIN (Jacques), nommé en 1795.

2. DE WAILLY (Charles), nommé en 1795, mort en 1798;

CHALGRIN (Jean-François-Thérèse), élu en 1799.

3. PARIS (Pierre-Adrien), nommé en 1795, démissionnaire en 1796;

DUFOURNY (Léon), élu en 1796.

4. BOULLÉE (Étienne-Louis), nommé en 1795, mort en 1799;

ANTOINE (Jacques-Denis), élu en 1799, mort en 1801 ;

HEURTIER (Jean-François), élu en 1801.

5. PEYRE (Antoine-François), nommé en 1795.

6. RAYMOND (Jean-Arnaud), nommé en 1795.

Le 18 février 1796, l'on nomma, comme membres associés non résidants, les cinq architectes dont les noms suivent : Paris, Heurtier, Combes, Crucy, Foucherot.

Une seconde organisation de l'Institut eut lieu le 3 pluviôse an XI (23 janvier 1803). La classe des beaux-arts devint alors la quatrième; l'architecture forma la section III de cette classe et se composa de huit membres, dont la liste suit avec leurs noms et ceux de leurs successeurs, pour les sièges vacants :

1. GONDOIN (Jacques), nommé en 1795.

2. PEYRE (Antoine-François), nommé en 1795.

3. RAYMOND (Jean-Arnaud), nommé en 1795, mort en 1811;

FONTAINE (Pierre-François-Léonard), élu en 1811.

4. DUFOURNY (Léon), élu en 1796.

5. CHALGRIN (Jean-François-Thérèse), élu en 1799, mort en 1811;

PERCIER (Charles), élu en 1811.

6. HEURTIER (Jean-François), élu en 1801.

7. RONDELET (Jean), nommé en 1815.

8. BONNARD (Jacques-Charles), nommé en 1815.

Comme on le voit par la date de la nomination, ce fut bien ultérieurement à la réorganisation de 1803 que furent créées les deux dernières places de membres de la section d'architecture.

La troisième et définitive organisation de l'Institut date du 21 mars 1816. L'architecture y est restée la troisième section de l'Académie des Beaux-Arts, et cette section est composée, comme auparavant, de huit membres. La liste ci-après indique, dans leur ordre de succession, les architectes qui ont fait partie de l'Institut, depuis l'organisation de 1816 jusqu'à nos jours.

ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS

SECTION III. — *Architecture.*

1. GONDOIN (Jacques), nommé en 1795, mort en 1818.

HURTAULT (Maximilien-Joseph), élu en 1819, mort en 1824.

DELESPINE (Pierre-Jules), élu en 1824, mort en 1825.

LE BAS (Louis-Hippolyte), élu en 1825, mort en 1867.

VAUDOYER (Léon), élu en 1868, mort en 1872.

BALLU (Théodore), élu en 1872, mort en 1885.

DAUMET (Pierre-Jérôme-Honoré), élu en 1885.

2. PEYRE (Antoine-François), nommé en 1795, mort en 1823.

VAUDOYER (Antoine-Laurent-Thomas), élu en 1823, mort en 1846.

LESUEUR (J.-B.-Cicéron), élu en 1846, mort en 1883.

ANDRÉ (Louis-Jules), élu en 1884, mort en 1890.

PASCAL (Jean-Louis), élu en 1890.

3. DUFOURNY (Léon), élu en 1796, mort en 1818.

THIBAULT (Jean-Thomas), élu en 1818, mort en 1826.

LA BARRE (Éloi), élu en 1826, mort en 1833.

GUÉNEPIN (Auguste-Jean-Marie), élu en 1833, mort en 1842.

GAUTHIER (Martin-Pierre), élu en 1842, mort en 1855.

LEFUEL (Hector-Martin), élu en 1855, mort en 1880.

GINAIN (Paul-Henri-Léon), élu en 1881.

4. HEURTIER (Jean-François), élu en 1801, mort en 1822.

HUYOT (Jean-Nicolas), élu en 1822, mort en 1840.

Caristie (Auguste-Nicolas), élu en 1840, mort en 1862.

Baltard (Victor), élu en 1863, mort en 1874.

Garnier (Jean-Louis-Charles), élu en 1874.

5. Percier (Charles), élu en 1811, mort en 1838.

Huvé (Jean-Jacques-Marie), élu en 1838, mort en 1852.

Hittorff (Jacob-Ignace), élu en 1853, mort en 1867.

Labrouste (Pierre-François-Henri), élu en 1867, mort en 1875.

Bailly (Antoine-Nicolas), élu en 1875, mort en 1892.

6. Fontaine (Pierre-François-Léonard), élu en 1811, mort en 1853.

Gilbert (Émile-Jacques), élu en 1853, mort en 1875.

Abadie (Paul), élu en 1875, mort en 1884.

Diet (Arthur-Stanislas), élu en 1884, mort en 1890.

Normand (Alfred), élu en 1890.

7. Rondelet (Jean), nommé en 1815, mort en 1829.

Molinos (Jacques), élu en 1829, mort en 1831.

Le Clère (Achille-René-François), élu en 1831, mort en 1853.

De Gisors (Alphonse-Henri), élu en 1854, mort en 1866.

Duc (Louis-Joseph), élu en 1866, mort en 1879.

Vaudremer (Émile), élu en 1879.

8. Bonnard (Jacques-Charles), nommé en 1815, mort en 1818.

Poyet (Bernard), élu en 1818, mort en 1824.

Debret (François), élu en 1825, mort en 1850.

Blouet (Guillaume-Abel), élu en 1850, mort en 1853.

Visconti (Luigi-Tullius-Gioachino), élu en 1853, mort en 1853.

Duban (Félix-Jacques), élu en 1854, mort en 1870.

Questel (Charles-Auguste), élu en 1871, mort en 1888.

Coquart (Georges-Ernest), élu en 1888.

Parmi les architectes ayant été nommés de l'Institut à différents titres, nous citerons, comme académicien libre, Albert Lenoir, élu en 1869, mort en 1891 ; comme associés étrangers, les architectes allemands Stüler et Strack, les architectes anglais Cockerell et Donaldson ; comme membres correspondants, les architectes étrangers Schlick (Danemark), Mélida (Espagne), Hunt (États-Unis), Cuypers (Hollande), Bonucci, Sarti (Italie), Hesse (Prusse), Brülloff, Kousmine, Strohm (Russie), Nystrom (Suède); les architectes français Coste, Chenavard, Révoil, Duphot, Louvier.

M. D. S.

MENDEZ (Antonio). — Architecte portugais et gentilhomme de la maison royale, chargé de la direction des travaux du monastère de Bathala, dans la dernière moitié du xvie siècle.

Ch. Lucas.

Cte A. Raczynski, *Les Arts en Portugal;* Paris, 1846, in-8.

MENDIVE (Charles). — Architecte espagnol du milieu du xvie siècle, fit construire, pour l'archevêque Hernando de Aragon, vers 1550, la chapelle de Saint-Bernard dans la cathédrale ou la Seu de Saragosse.

Ch. Lucas.

MENDIZABAL (Les de). — Cean-Bermudez (*Noticias de los Arquitectos*) cite deux maîtres d'œuvre ou architectes de ce nom.

Le premier, Joannes de Mendizabal, qui succéda, en 1559, à Juan Velez, comme grand maître des travaux de la ville de Cuenca, aux honoraires annuels de 90,000 maravédis (652 fr. 50), et le second, Francisco de Mendizabal, habile à employer le marbre et qui fut chargé, en 1620, avec plusieurs autres maîtres d'œuvre, de la construction

de la voûte, faite de claveaux de marbre, du Panthéon ou chapelle souterraine octogonale de l'église de l'Escurial.

Ch. Lucas.

MENUISERIE. — En ce qui concerne la *composition*, la *structure* et le *développement* des *bois*, leurs *maladies* et les moyens préventifs indiqués, le *choix* et les *dimensions commerciales* des bois employés en menuiserie, nous renverrons le lecteur à l'article Bois, où ces diverses matières ont été traitées avec tous les développements que comporte le sujet.

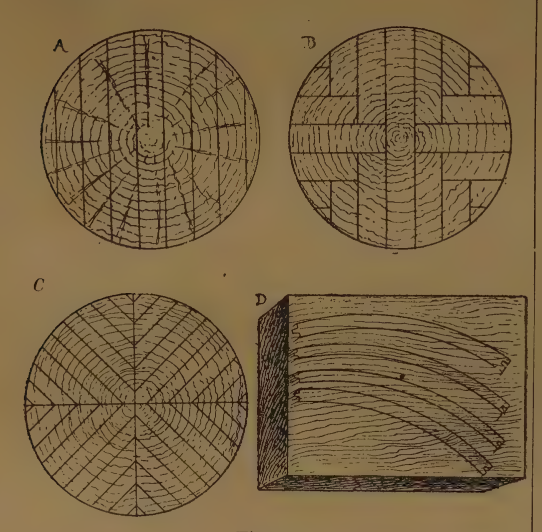


Fig. 1.

Débit, Sciage. — On sait de quelle importance est le mode de débit ou de sciage des bois destinés à la menuiserie. Débités suivant le mode vulgaire, c'est-à-dire par traits de scie parallèles (Fig. 1, A), ces bois tendent à se déverser par suite ou à se gercer d'inégalité de retrait. Seule, la planche prise au milieu de la bille est exempte de ces inconvénients, parce que les mailles de son bois sont également situées sur les deux faces et que les portions de rayon médullaire sont distribuées régulièrement à droite et à gauche du plan passant par son milieu. Les deux surfaces subissent ainsi également les effets de variation hygrométrique, ce qui permet le maintien d'une forme plane.

La méthode *Moreau* (Fig. 1, C), par quartiers, donnerait les meilleurs résultats au moyen d'un sciage dont le tracé se rapproche du rayonnement médullaire; mais son prix de revient élevé et les déchets considérables qui en résultent en font réduire l'application à des cas particuliers.

Très répandue aujourd'hui, la méthode hollandaise (Fig. 1, B), d'un emploi fort ancien, présente à peu près les avantages de la méthode Moreau — beaucoup plus moderne — mais sans entraîner autant de sujétion. C'est ce qu'on nomme le *sciage sur mailles*. Coupant obliquement les prolongements médullaires ou mailles, on obtient ainsi, à la surface des planches, madriers ou plateaux, ces taches brillantes, moirées, que les ouvriers nomment *miroirs*.

Dans le cas où il s'agit de subdiviser un madrier ou un plateau en parties courbes, cylindriques par exemple, il convient d'éviter aux assemblages projetés la situation vicieuse du *bois tranché*, dans lequel le *fil*, les fibres ligneuses passent en travers des tenons ou des languettes.

On dispose alors les traits de sciage suivant la direction des fibres, dans une pièce à débiter (Fig. 1, D), de telle façon que les languettes ou les tenons se trouvent le plus possible parallèles à cette direction. Pour plus de sûreté, et lorsque cette condition est difficile à observer sans trop de perte de bois, on assemble les pièces courbes dont les extrémités se trouvent à *bois tranché* au moyen de tenons rapportés et qu'on taille, d'autre part, dans le *droit fil*.

L'observation ci-dessus comporterait, sans doute, des exemples variés de débit; mais ces développements spéciaux se rapporteraient à la technologie industrielle, plutôt qu'à ce qui concerne la pratique de l'architecture.

Outillage. — Il paraît inutile, encore, d'entrer ici dans le menu détail de l'outillage de menuiserie, dont suit la seule nomenclature :

Établi, *presse à main*, *presse verticale* ou *horizontale*, *serre-joints* et *servante* (outil servant au SERRAGE et au COLLAGE des bois),

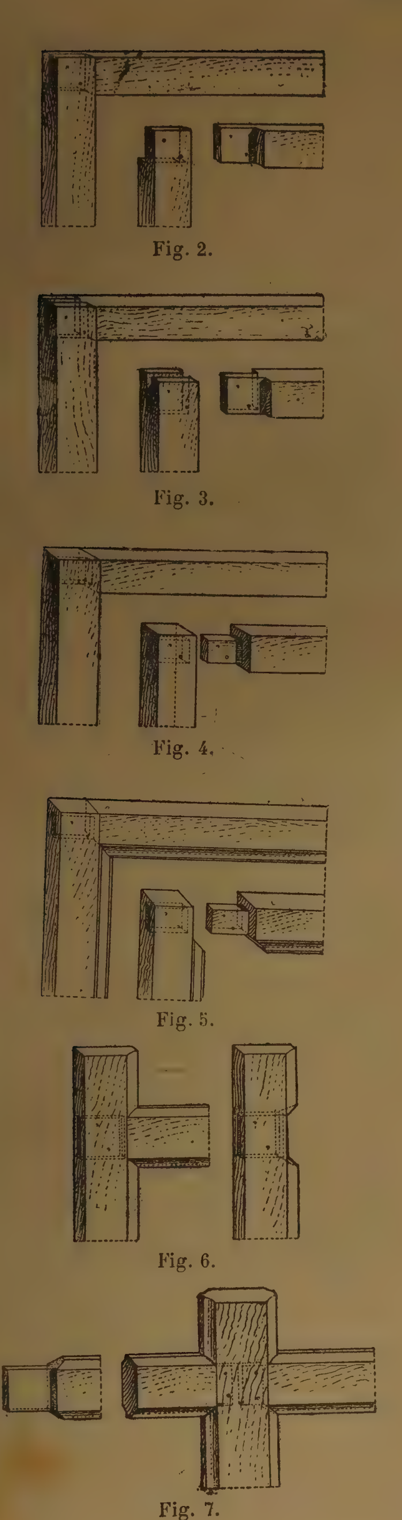

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

scies à refendre, à débiter, allemande (à lame tournante), *à chantourner* (semblable à la précédente, mais plus petite et à lame plus étroite), *scies à main, à chevilles* (à lame dentelée des deux côtés).

OUTILS A CORROYER (unir et planer) le bois. — *Varlope, demi-varlope, rabot* ou petite varlope ordinaire, concave ou convexe par le dessous (pour raboter les surfaces courbes), rabot à *gueule-de-loup* (pour battants de croisée), à *mouchette* (à lame échancrée pour produire des baguettes sur l'angle).

OUTILS à CREUSER et à PERCER. — *Ciseau* (lame à un seul biseau), *fermoir* (lame à double biseau, pour dégrossir), *bédane* (bec-d'âne) pour creuser les mortaises ou les trous (lame plus large à la base que près du manche, pour éviter les frottements), *gouge* à lame en caniveau, *maillet, vilebrequin* et *mèches, vrille, tarière, touret* ou *porte-foret* à archet, *râpe à bois.*

INSTRUMENTS A MESURER et TRACER. — *Compas, compas à verge, curvotrace, niveau, règle, équerre, sauterelle* ou fausse-équerre (équerre à branches mobiles, pour tracer les angles obtus ou aigus), *équerre à onglets* (pour tracer les angles de 45 degrés), *trusquin* (pour tracer, sur le bord d'une face, des lignes parallèles à l'arête droite), *équerre mobile* ou *compas ovale.*

OUTILS A ASSEMBLER. — *Bouvets à languettes, à rainures, de parqueteur, à approfondir, à embrèver, guimbarde* à fer étroit et recourbé (pour dresser, par exemple, le fond des mortaises).

Les OUTILS A MOULURER sont trop nombreux pour cette nomenclature, chaque profil différent exigeant un outil spécial. Parmi les plus indispensables, nous citerons le *guillaume* et le *feuilleret* (pour creuser les canaux nommés *feuillures*), le *bouvet à noix* (pour les *noix* de croisées), le *guillaume à plate-bande*) pour élégir les panneaux), la *goutte-d'eau* (pour les larmiers et rejet d'eau), le *tarabiscot* (pour petites cannelures), le *bec-de-corbin* (pour moulures à grand cadre); le *congé*, le *talon*, le *quart de rond*, la *doucine*, etc., etc.

Les MACHINES-OUTILS, ordinairement mues

par la vapeur et dont l'emploi se généralise de plus en plus, depuis quelque vingt ans,

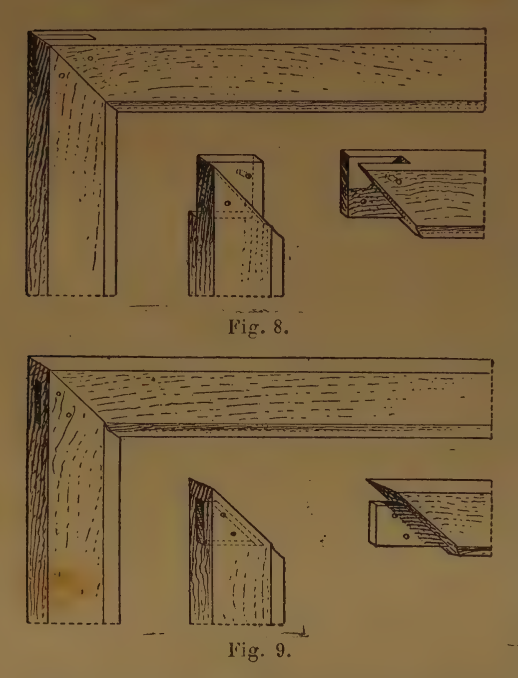


Fig. 8.

Fig. 9.

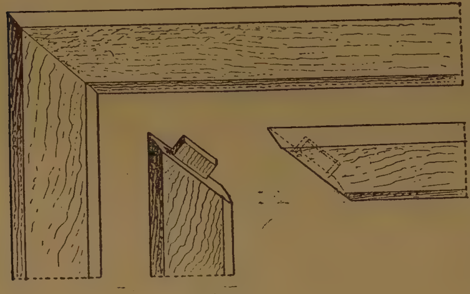


Fig. 10.

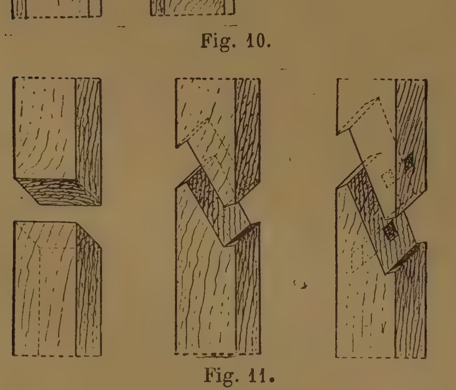


Fig. 11.

dans les ateliers de menuiserie, sont les *machines à scier* (scies circulaires ou « fraises », scies à ruban ou sans fin, scies alternatives, scies à découper, etc.) ; puis les machines à *corroyer*, à *raboter*, à *moulurer*, à *rainer*, à *tenonner*, à *trancher*, à *mortaiser*, les machines à *lames de parquets*, les *perceuses*, etc.

Assemblages. — Après avoir dressé ou chantourné les diverses pièces droites ou courbes composant un ouvrage de menuiserie, il s'agit de les assembler entre elles, au moyen d'entailles dont les unes sont la contre-partie des autres, de telle façon que celles-ci s'emboîtent dans celles-là. C'est de la perfection de ces *assemblages* que dépendent la solidité et la netteté, sinon l'élégance des travaux de menuiserie. Ces opérations techniques exigent donc du soin et de la précision.

Les assemblages les plus usités pour réunir les pièces par leurs extrémités sont : 1° les assemblages d'angle à *mi-bois* (Fig. 2), à *enfourchement* (Fig. 3), à *tenon et mortaise* (Fig. 4), à *onglet* (Fig. 5, 6, 7, 8, 9 et 10) ; puis les assemblages d'allongements, ou *entures*, à *flûte* ou fausse coupe, à *sifflet*, à *sifflet renforcé* (Fig. 11).

L'assemblage le plus simple, le plus promptement fait, partant le plus économique, et qui suffit dans le cas de certains ouvrages rustiques ou peu soignés, c'est celui dit *à mi-bois* (Fig. 2), à tenon *bâtard* pour chacune des deux pièces.

Mais, avant d'aller plus loin, un mot est ici nécessaire sur ce qu'on entend par tenon et par mortaise : la *mortaise* est une cavité ou une ouverture rectangulaire, d'ouverture ordinairement plus longue que large, pratiquée dans une pièce de bois et en laquelle doit entrer, à frottement, une partie correspondante préparée, pour cet assemblage, à l'extrémité d'une autre pièce et qu'on nomme *tenon* (Fig. 3). On nomme *arasement* la facette rectangulaire restant de chaque côté du tenon, après « chanlèvement » de l'excédent du bois, et formant angle droit avec les grandes faces ou *jouées* dudit tenon. Lorsque le tenon est réservé, comme pour l'assemblage à mi-bois (Fig. 2), d'un côté ou de l'autre, non dans l'axe de la pièce, il ne reste qu'un seul arasement à

droite ou à gauche de ce tenon, qui alors est dit « bâtard ».

L'assemblage à mi-bois est donc composé de deux pièces portant tenon bâtard. Une cheville de cœur de chêne, ou mieux deux chevilles enfoncées en sens inverse l'une de l'autre fixent cet assemblage rudimentaire, qu'on consolide parfois encore, lorsqu'on ne le *colle* pas, au moyen d'un petit boulon.

La mortaise devient *enfourchement* lorsque, l'une des parois manquant, l'entaille forme ainsi une sorte de fourche à deux branches (Fig. 3) en laquelle vient s'intercaler un tenon à deux arasements ; des chevilles, comme pour l'assemblage précédent et pour les suivants, fixent les pièces assemblées.

L'assemblage *à tenon et mortaise* ordinairement employé est dit *carré* lorsque des arasements de largeur égale sont ménagés de chaque côté (Fig. 4).

L'assemblage d'*onglet*, servant à réunir des pièces ornées de moulures sur une ou plusieurs de leurs arêtes, peut être *simple* (Fig. 5), *double* (Fig. 6), ou double des deux côtés, *quadruple* par conséquent (Fig. 7). On forme l'*onglet* en prolongeant l'arasement du tenon du côté de la moulure sur une largeur égale à celle de cette moulure ; puis, au lieu de laisser *carré* cet arasement, on le coupe d'*onglet*, c'est-à-dire suivant un angle de 45 degrés relativement à la direction de la moulure, qui se trouve ainsi coupée obliquement. On coupe également la moulure ornant la pièce à mortaise suivant le même angle de 45 degrés, et de telle façon que, saillant en avant de l'épaulement, cette coupe reçoive, lorsque les deux pièces sont rapprochées, la coupe biaise correspondante de la pièce à tenon. Ainsi, la moulure semble se retourner, avec le *fil* du bois, sur l'assemblage.

Si l'une des pièces qu'on assemble ainsi est moulurée aux deux arêtes d'une même face, l'opération susdite est à doubler (Fig. 6) ou à répéter quatre fois, si deux traverses semblables viennent (Fig. 7) s'assembler dans un montant.

L'assemblage qu'on vient de décrire est suffisant lorsqu'il s'agit de menuiserie ordinaire de bâtiment (portes, fenêtres, lambris, etc.) devant recevoir une ou plusieurs couches de peinture. Mais, dans le cas de menuiserie très soignée et devant rester nue, être encaustiquée ou couverte d'un vernis transparent, il est d'usage de pratiquer, pour joindre à angle droit des montants et des traverses, l'assemblage dit *à bois de fil* (Fig. 8) ; parce qu'à la face vue des pièces assemblées, face taillée d'onglet, le fil du bois semble se retourner pour encadrer l'assemblage. Ici, le tenon est bien dans un sens parallèle aux faces de la pièce qui le porte ; et la mortaise traversant la pièce correspondante est bien entaillée perpendiculairement aux faces de cette pièce. Mais, d'un côté, l'arasement du tenon et, de l'autre, l'épaulement de la mortaise sont taillés d'onglet à 45 degrés, si les deux pièces sont d'égale largeur, ou suivant l'oblique joignant les sommets de l'angle interne et de l'angle externe formés par les pièces, si elles sont d'inégale largeur. Quant à la moulure, s'il en existe, comme dans l'exemple représenté ci-contre (Fig. 8), elle se coupe à 45 degrés, et l'oblique joignant le sommet de l'angle externe de cette moulure à celui de la face plane des deux pièces sera la directrice de la coupe biaise d'épaulement et d'arasement. Dans le même cas, on coupe souvent l'épaulement et l'arasement, comme la moulure, à *fausse coupe*, c'est-à-dire d'onglet (45°), et on laisse *carré*, vu en *bois de bout*, l'excédent de largeur d'une des traverses sur l'autre.

Quelquefois encore, pour plus de propreté, de fini dans l'ouvrage, l'assemblage est fait au moyen d'un tenon droit (Fig. 9), dont les arasements sont obliques et coupés d'onglet tout autour, et dont les épaulements de mortaise sont également coupés d'onglet.

Enfin, si l'on veut supprimer jusqu'à l'apparence de mortaise, on emploie, avec la même coupe, le tenon oblique, qui, en ce cas, devra être pris, d'autre part, en bois de fil et rapporté, collé ou chevillé en une des deux mortaises préparées l'une en face de l'autre (Fig. 10).

Parmi les assemblages dits d'allongement et au moyen desquels on réunit, bout à bout, deux pièces de même équarrissage,

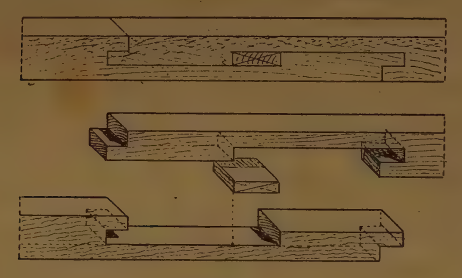


Fig. 12.

voici (Fig. 11) l'assemblage dit *à flûte*, le plus simple de tous, consistant dans la coupe *en sifflet* des deux pièces à joindre, de façon qu'on les puisse rapprocher aussi exactement que possible par ces coupes, et

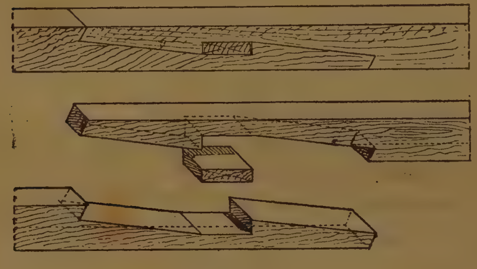


Fig. 13.

que les faces de l'une soient dans le prolongement des faces de l'autre. Les clous et la colle peuvent fixer ce genre d'assemblage, peu employé, d'ailleurs, à cause de sa tendance au glissement. L'assemblage *à sifflet*



Fig. 14.

à tenon et enfourchement, beaucoup plus solide que le précédent, est, pour ainsi dire, le prototype du *trait-de-Jupiter* (Fig. 12 et 13). Cet assemblage, fixé au moyen de la colle, convient, par sa simplicité, aux entures de parties qu'on doit élégir de moulures.

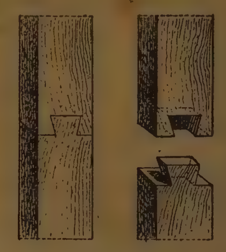


Fig. 15.

Plus solidement encore, on renforce ce *sifflet* au moyen d'une clef traversant, par des mortaises, les deux tenons en sifflet à enfourchement.

Arrivons au trait-de-Jupiter, très employé dans la charpente et aussi dans la menuiserie. C'est certainement le plus solide de tous.

Le trait-de-Jupiter *carré*, dont les menuisiers se servent le plus souvent (Fig. 12), a toutes ses coupes perpendiculaires ou parallèles aux faces des pièces à joindre; ce qui donne à l'assemblage, une fois serré par la clef, une solidité particulière, surtout en ce qui concerne l'emboîtement des tenons bâtards d'extrémité dans les entailles à enfourchement.

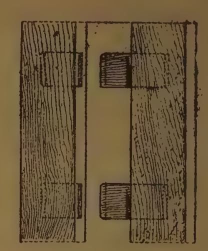


Fig. 16.

Lorsqu'il s'agit de travaux ordinaires, le trait-de-Jupiter à coupes obliques (Fig. 13) serait suffisant.

L'assemblage à *queue d'aronde* s'emploie lorsqu'il s'agit d'un assemblage devant principalement résister à la traction, tandis que le trait-de-Jupiter à coupes carrées peut résister à un certain effort de flexion et surtout à l'extension. La *queue d'aronde* sim-

ple (Fig. 14) ne peut guère maintenir les pièces réunies que dans le sens de l'allongement; la queue d'aronde *à mi-bois* (Fig. 15) offre un peu plus de résistance à la flexion (après collage), à cause de l'arasement et de l'épaulement du tenon et de la mortaise en queue d'aronde.

Pour l'allongement des bois, on se sert encore des entures dites *à tenon et enfourchement*, simple ou double, *à tenon à peigne*, *à entaille*, etc., *à queue de carpe* ou triple sifflet, etc., etc.

L'assemblage *à clefs* (Fig. 16) sert à réunir, dans le sens de leur longueur, les pièces mi-plates de parties de menuiserie devant être montées et démontées avec facilité, par exemple des cloisons mobiles en bois, des rallonges pour les tables de salle à manger, des châssis d'exposition, de baraquement, etc. Des mortaises sont pratiquées, en face les unes des autres, dans les pièces à réunir « à plat-joint » ; on fixe, dans les unes, des tenons rapportés, au moyen de colle ou de chevilles, puis les tenons viennent s'adapter aux mortaises des pièces correspondantes où on les arrête, soit au moyen de chevilles en bois dont on laisse subsister les saillies, soit au moyen de brochettes en fer.

L'assemblage définitif de deux ou plusieurs pièces dans le sens longitudinal se dit *à rainure et languette* (Fig. 17), et s'opère comme suit : sur le champ de l'une des deux pièces à réunir et sur toute sa longueur, on pratique parallèlement à sa face un canal rectangulaire nommé *rainure* et dont les parois latérales se nomment *joues*.

Sur le champ de la partie correspondante et sur toute sa longueur, on dégage un filet, une *languette*, de section également rectangulaire et pouvant s'adapter à la rainure déjà prête. Les parties de surface en retour des faces latérales de la languette se nomment *arasements*. La rainure, large du tiers de l'épaisseur des parties à joindre, peut être profonde d'environ $0^m,006$ à $0^m,008$ pour les bois de $0^m,015$ à $0^m,041$ d'épaisseur, et $0^m,015$ dans les bois de $0^m,054$ à $0^m,008$ d'épaisseur. La languette, pour pénétrer dans la rainure, doit être à peu près de même largeur que celle-ci, afin d'y entrer à frottement; mais sa hauteur

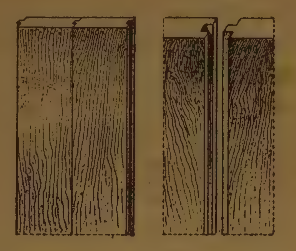


Fig. 17.

doit être un peu moindre que la profondeur de la languette, afin que les épaulements et arasements puissent se joindre sans obstacle et parfaitement.

L'assemblage *à emboîtage* (Fig. 18) s'emploie pour fortifier et compléter l'assem-

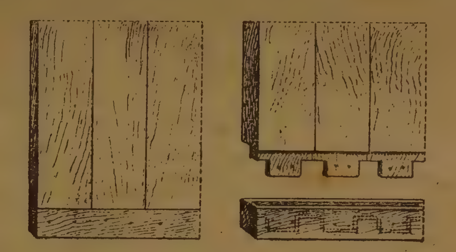


Fig. 18.

blage à rainure, à languette et à clef, comme lorsqu'il s'agit de tables, de volets, de panneaux d'enseigne, etc., c'est-à-dire lorsqu'il convient d'assurer à un ouvrage de menuiserie une grande solidité. On réunit alors transversalement, par leurs extrémités, les pièces déjà assemblées à rainure et languette avec renfort de clefs. A cet effet, dans la rive d'une traverse, on creuse une rainure ou rigole quadrangulaire en l'arrêtant carrément à une petite distance des deux extrémités de la traverse, distance égale à l'épaisseur des joues. Et, au fond de cette rainure, on creuse des mortaises en nombre égal à celui des planches réunies. On dégage, aux extrémités de celles-ci, une languette correspondant en épaisseur à la

rigole de la traverse, mais plus haute que celle-ci n'est profonde; et, dans cette languette haute qu'on découpe, on réserve des tenons correspondant aux mortaises de la traverse dite emboîture.

Parfois, l'emboîtage consiste tout simplement en une languette dégagée à l'extrémité des planches réunies et qui entre en une rainure ordinaire, pratiquée dans le champ de l'emboîture.

Pour la confection d'un ouvrage soigné, il est à remarquer que les fibres de la traverse d'emboîtage apparaissant perpendiculaires

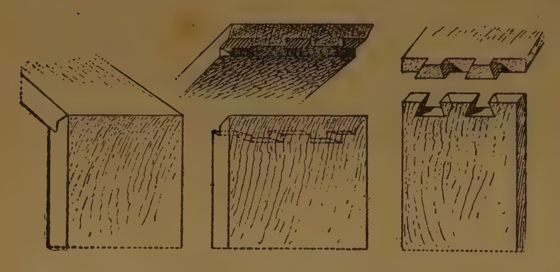


Fig. 19.

à celles des pièces emboîtées ; ce procédé doit être modifié de la façon suivante : on assemble à rainure et languette, et de chaque côté de la table, de la planche à dessin, du tableau noir ou du volet à emboîter, une traverse de largeur égale à celle des emboîtures, et qu'on assemble à celles-ci par ses extrémités, au moyen d'un assemblage à droit fil (Fig. 18) formant onglet. Et, ainsi, les quatre traverses réunies forment une sorte d'encadrement autour du panneau emboîté.

L'assemblage angulaire de deux parties, dans les cas où une assez grande solidité est indispensable, peut se faire au moyen des queues d'aronde (Fig. 19). Et, si l'ouvrage doit être très soigné, les queues devant être dissimulées, l'assemblage est alors dit à *queue perdue*. Le tracé ci-dessus (Fig. 19) indique suffisamment de quelle façon doivent se pratiquer, en ce cas, les entailles des parties sortantes et celles des parties rentrantes où les premières doivent venir se loger; et cela sans apparence d'assemblage à l'extérieur, autre qu'un joint dans l'angle formé par les deux pièces méplates.

Embrèvements. — On nomme ainsi des combinaisons de rainures, de feuillures et de languettes destinés à réunir les bois sur leur longueur, par leurs rives ou autres parties, soit que ces bois aient la même épaisseur et restent « à fleur », soit qu'ils forment saillie (avant-corps) ou retraite (arrière-corps) l'un sur l'autre, soit qu'ils forment angle aux deux parements.

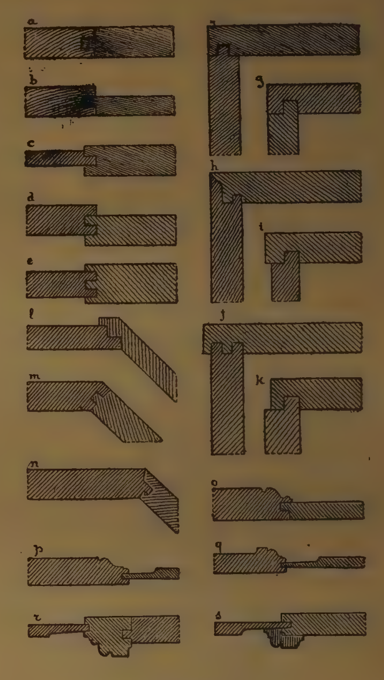


Fig. 20.

Nous indiquerons les principaux assemblages en ce genre, dont nous donnons ci-dessus (Fig. 20) les tracés en section.

L'embrèvement *à fleur* (*a*) se dit de l'assemblage d'un panneau et d'un bâti ayant même épaisseur. Les contrevents ou volets pleins, les fermetures extérieures de magasin, les tables à dessin, etc., toutes *parties pleines* composées de panneaux de sapin et bâti de chêne, sont ordinairement assemblés de cette façon.

L'embrèvement dit *à fleur au parement* et *à glace au contre-parement* (*b*) s'emploie à l'établissement des portes d'armoire fixes dites « sous-tenture ».

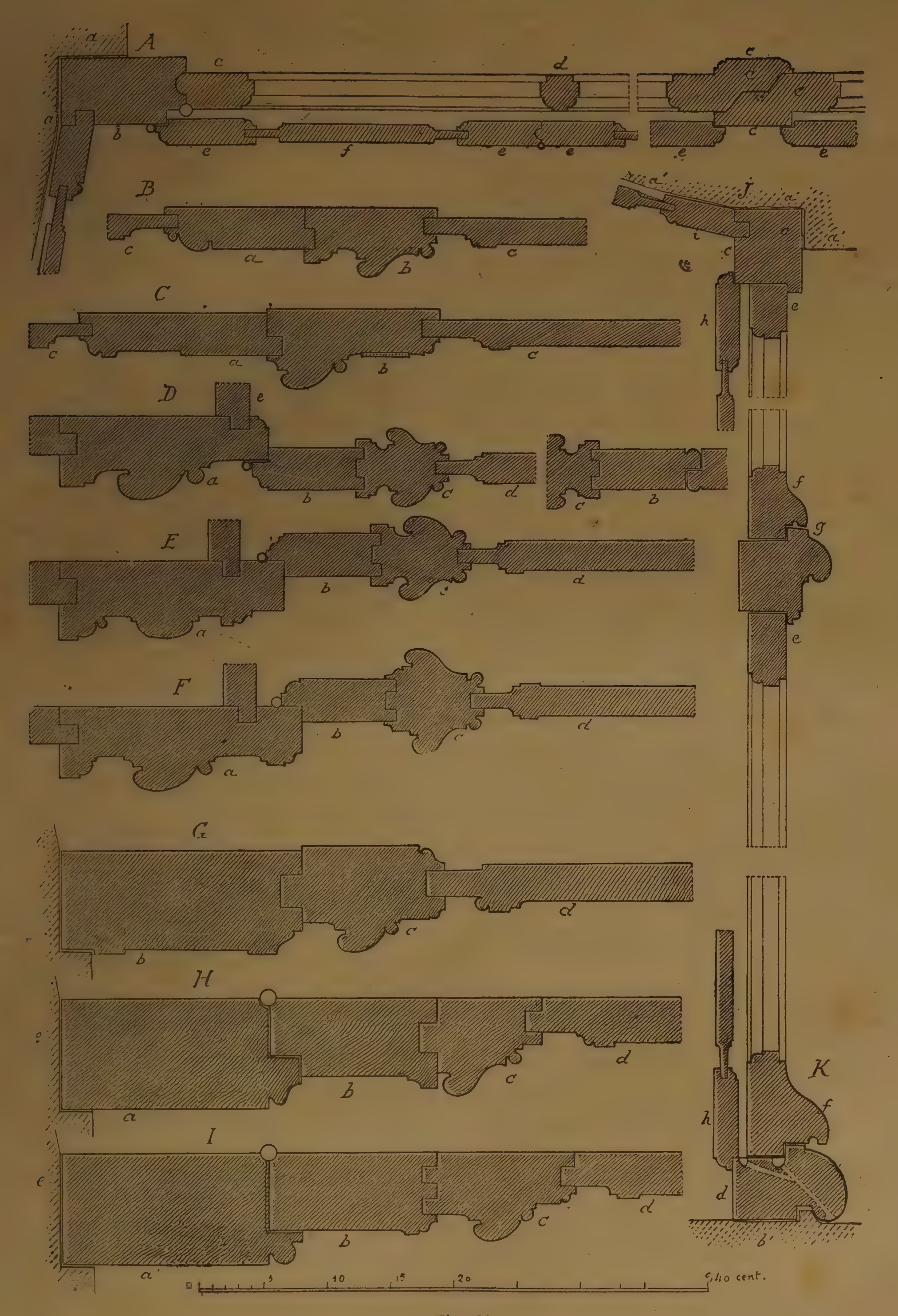


Fig. 21.

L'embrèvement *en avant-corps brut*, ou *contre-parement* (*c*), se dit de l'assemblage d'un champ en arrière-corps accompagnant un bâti ou un chambranle.

L'embrèvement *à table saillante en parement* (*d*) se dit d'un bâti et d'un panneau d'égale épaisseur, pièces aux rives desquelles on a pratiqué une rainure large du tiers juste de l'épaisseur de chacune de ces pièces. L'une des joues de ces rainures peut donc entrer (à l'instar d'une languette) dans la rainure de la pièce correspondante ; et ainsi chacune de ces pièces forme avant-corps sur l'autre.

L'embrèvement *à table saillante aux deux parements* (*e*) se compose d'un panneau plus épais que le bâti et dont la rive doit être creusée d'une double rainure pour y recevoir, en guise de languettes, les deux joues de la rainure du bâti.

Les embrèvements angulaires sont : à rainure et languette (*f*), à languette bâtarde (*g*), au joint coupé d'onglet (*h*), avec avant-corps (*i*, *j*, *k*), *à feuillures*, *à l'angle d'un pan coupé* (*l*) , *arasé*, *à rainure et languette*, *en pan coupé* (*m*), *arasé*, *à rainure et languette*, *au point d'onglet en pan coupé* (*n*), *arasé d'un côté*, *à petits cadres de l'autre* (*o*); l'arête du bâti est ici moulurée suivant un profil simple dit « à petits cadres », pris dans l'épaisseur de ce bâti qui encadre ainsi le panneau au pourtour duquel il se retourne ; à petits cadres et à *plate-bande d'un parement*, *à glace de l'autre côté* (*p*) ; à *grands cadres et à plate-bande d'un parement*, *à glace de l'autre* (*q*) ; *à petits cadres aux deux parements ; à grands cadres aux deux parements*.

Aux lambris et aux portes d'appartement, ouvrages formés de panneaux assemblés en bâtis à grands cadres, les moulures des battants, des traverses, etc. ne peuvent toujours faire partie du même bois que la pièce qu'elles ornent. Ces moulures sont même ordinairement poussées à part du bâti, auquel on les assemble ensuite par des embrèvements variés (*r*, *s*).

Comme exemple d'application des embrèvements à grands cadres et à petits cadres, nous donnons ci-contre (Fig. 21) une suite de profils relatifs à la composition de pièces

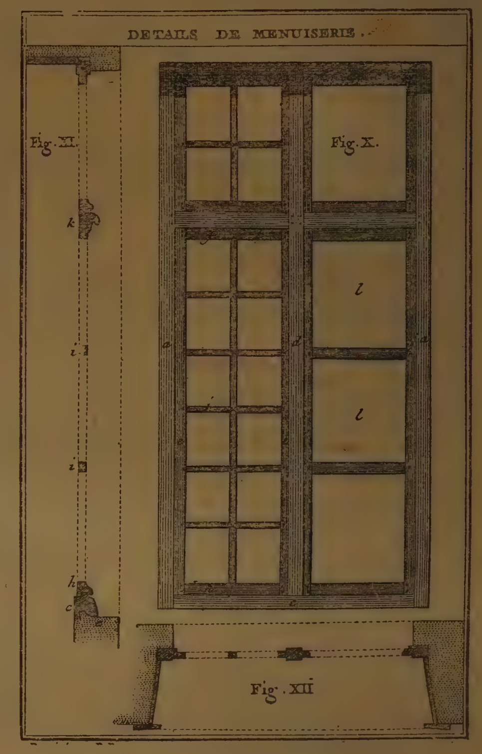


Fig. 22.

de menuiserie dite de style (Louis XV), dont on a repris l'usage de nos jours, lorsqu'il s'agissait d'établir les portes, les croisées et



Fig. 23.

les lambris des grands appartements d'hôtels modernes à Paris, et cela en s'inspirant de l'architecture des demeures seigneuriales du XVII[e] et du XVIII[e] siècle.

Voici donc en A (Fig. 21) le plan et en I K la section verticale d'une croisée fermée d'un châssis vitré et de volets intérieurs, ceux-ci fixés à recouvrement sur les dormants du châssis. Les battants (*c*,*c*) jouent *à noix* dans les montants du *dormant*, à feuillure dans la traverse haute et la barre d'imposte (*g*) et dans la pièce d'appui (*d*). Les battements (*c*, *c*) de cette grande croisée portent feuillures obliques, au lieu de la gueule-de-loup des fenêtres modernes de dimensions courantes.

Nous donnons, d'autre part (Fig. 22), l'ensemble d'une croisée de ce genre ; et plus loin (Fig. 23) le plan d'une croisée à double châssis vitré, tels qu'on les devrait établir en tous les pays où les variations de la température sont assez considérables pour motiver l'adoption de ces procédés hygiéniques et vraiment confortables.

En B et C (Fig. 21) sont des profils de panneaux pour les lambris d'appartement; *c c*, panneaux à plate-bande et table moulurée ; *a*, bâtis à petits cadres ; *b*, grands cadres. Un exemple de lambris en menuiserie de style fin de Louis XV (Fig. 24) fera comprendre l'emploi des divers assemblages dont il a été parlé.

En D, E, F sont les profils de portes et chambranles ; les battants sont ici montés à *recouvrement* sur l'angle des chambranles et fixés au moyen de fiches, comme on en voit, d'ailleurs, aux portes des armoires du XVIII[e] siècle : *a* chambranle assemblé d'un côté au lambris d'appui ou de hauteur et, de l'autre, au revêtement d'embrasure ; *b*, battant ; *c*, grand cadre ; *d*, panneau.

D'ailleurs, voici (Fig. 25) un ensemble de portes et de lambris d'appartement dans lesquels sont employés à peu près tous les assemblages et les profils ci-dessus indiqués.

Les dormants *a*, les battants *b*,*b*, les cadres *c*, *c*, et les panneaux *d*, *d*, des profils pour porte bourgeoise (G), pour porte cochère (H et I), montrent encore des applications d'embrèvements variés suivant les cas.

Des portes dites, anciennement, « à placard » battant, non plus à recouvrement, comme dans l'exemple précédent, mais à feuillure ; puis une croisée fermant à noix et gueule-de-loup, avec ses volets en caissons, ces types de menuiserie datant de la fin de Louis XV sont, aujourd'hui, remis à la mode dans les hôtels élégants et les édifices publics (Fig. 26).

TRAVAUX DIVERS DE MENUISERIE. — La menuiserie du bâtiment pourrait se diviser en deux branches ou sections, suivant le système, assez subtil, de certains auteurs qui ont traité ce sujet : 1° la *menuiserie dormante*, comprenant : *planchers*, *parquets*, *lambris*, *alcôves*, *cloisons*, *escaliers*, *devantures de boutique*, menuiserie d'église, etc. ; 2° la *menuiserie mobile*, comprenant : portes, croisées, volets, persiennes, jalousies, etc.

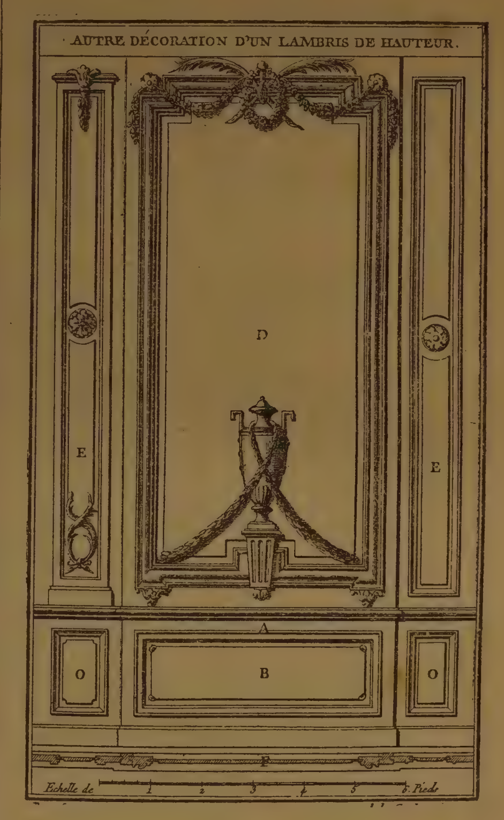


Fig. 24.

Cette classification ne paraît pas fondée sur des différences artistiques ou technique

suffisant à la justifier ; le seul fait de la mobilité des portes, volets, persiennes, etc., l'étude de procédés particuliers d'assemblage, l'emploi de bois spéciaux.

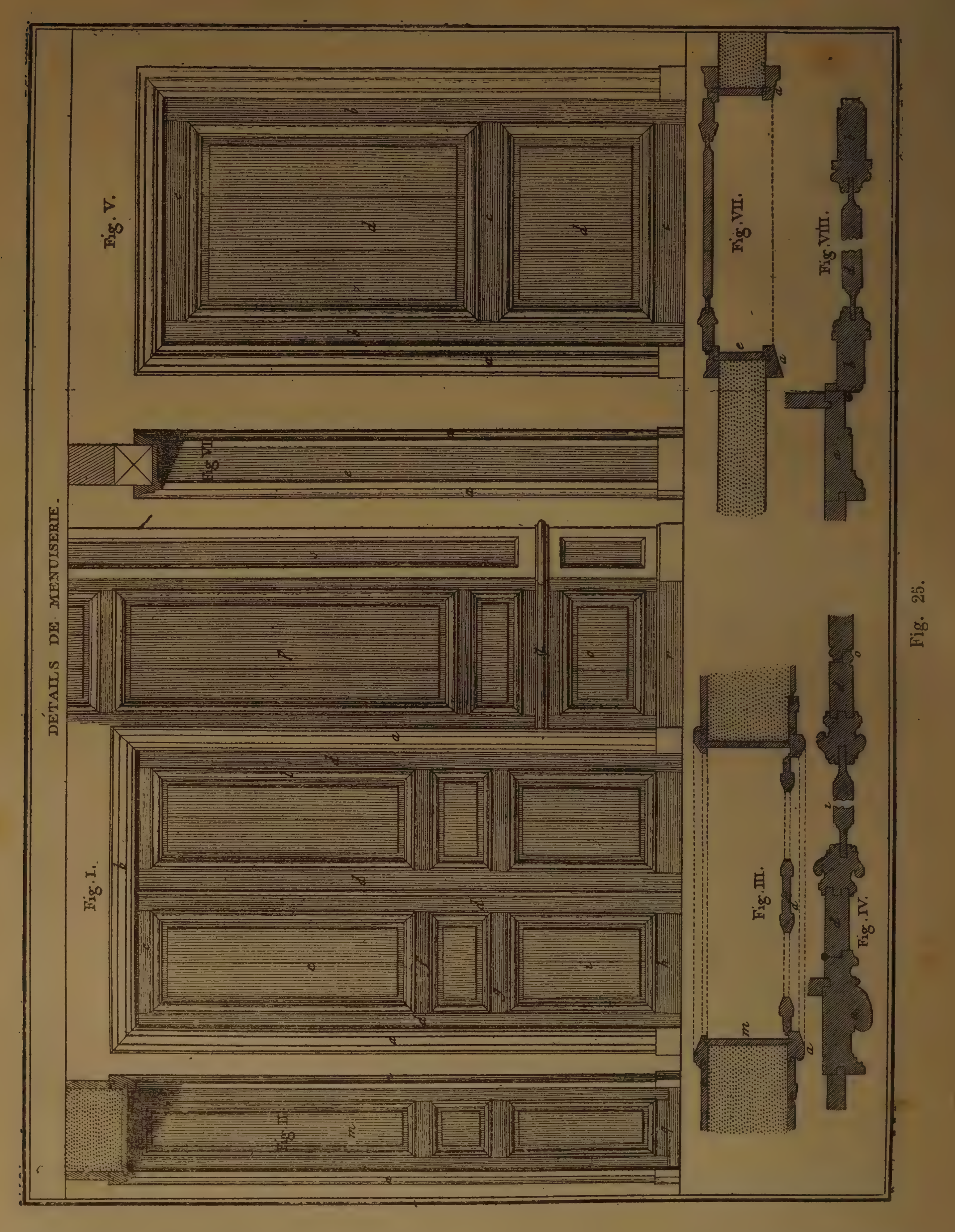


Fig. 25.

ne comporte pas, semble-t-il, une spécialité de structure, par exemple, devant entraîner

Les *tablettes* qu'on place dans les cuisines, les cabinets de toilette ou d'aisances, les

lingeries, etc., sont généralement en sapin, posées sur tasseaux en sapin, fixés aux murs ou sur des *potences* ou *supports d'assemblage* en chêne, fixés aux murs par des clous *tamponnés*.

Les *casiers* et *rayons* disposés dans les boutiques, magasins, etc., les *casiers à trappes* dans certains magasins et dans certains bureaux sont des ouvrages courants

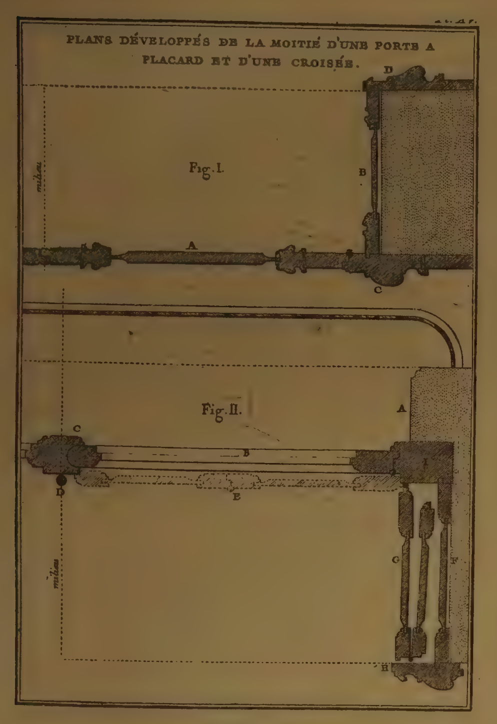


Fig. 26.

de menuiserie, qu'on établit en sapin ou en chêne.

Les *lambris* sont *arasés*, à *glace*, à *petits cadres* ou à *grands cadres*, suivant que les bâtis et les panneaux en sont assemblés et ornés d'après tel ou tel des divers types d'embrèvements et de moulures dont nous avons donné plus haut une idée.

Les lambris sont à *un* ou à *deux parements*, suivant qu'ils sont ou non appliqués pour servir de revêtement à un mur, auquel cas la face regardant le mur est dite *brute*.

Les lambris revêtant les murs d'une pièce d'appartement sont dits d'*appui* ou de *hauteur*, suivant qu'ils s'arrêtent à 0m,80, 1 mètre ou 1m,30 du parquet, ou qu'ils montent jusqu'à la corniche du plafond. Les bâtis et les panneaux sont tout en chêne ou en sapin; ou bien les panneaux sont en sapin ou en grisard (peuplier) et les bâtis en chêne.

Ordinairement, les lambris d'appartement sont assemblés. Parfois, et pour des motifs d'économie ou de résistance, comme lorsqu'il s'agit d'écurie, de sellerie, on emploie des lambris non embrevés par panneaux, mais seulement composés de planches ou de frises assemblées à rainures et languettes, avec des baguettes ou *mouchettes* poussées sur une rive de chaque frise, ou une demi-baguette rapportée en couvre-joint pour dissimuler le retrait du bois et l'écartement des frises par dessiccation.

Les *faux-lambris* sont aujourd'hui employés dans la construction courante des maisons de rapport pour garnir et décorer la partie inférieure des salles à manger, des antichambres, etc.; pour décorer les murs des magasins et autres établissements publics. Ce système économique de décor consiste en l'application directe, par clouage, sur l'enduit des murs, de moulures en sapin figurant lambris à grands cadres et qu'on recouvre, ainsi que les murs, de trois couches de peinture, unie ou en décor.

Les *planchers*, qu'on pose encore en province, se composent de planches entières de chêne, de châtaignier ou de sapin, clouées directement sur les solives en bois, au moyen de pointes dont la tête reste visible au parement.

Les *parquets* se composent de pièces de chêne, de sapin ou de *pitch-pin* plus ou moins épaisses, longues ou larges, et qu'on nomme *lames* ou *frises*; elles ont ordinairement de 0m,027 à 0m,034 d'épaisseur et leur largeur varie de 0m,08 à 0m,12. Assemblées à rainures et languettes, suivant diverses combinaisons de pose, les parquets sont dits *à l'anglaise*, *en point de Hongrie*, *à bâtons rompus*, *en fougère*, *à compartiments* ou *mosaïques*.

Ces divers genres de parquets se posent sur lambourdes, morceaux de bois de chêne

de qualité inférieure, fixées, par scellement ou par clouage, aux solives du plancher.

Le parquet *à l'anglaise* se fait au moyen de frises de $0^m,08$ à $0^m,11$ de largeur, sur des longueurs différentes. Le parquet à *point de Hongrie* est fait de frises longues seulement de $0^m,50$ à $0^m,65$, posées obliquement sur les lambourdes et forment entre elles et deux à deux un angle droit dont le sommet se trouve sur la lambourde. Le parquet *à fougère* diffère du précédent en ce que les travées de lames ou frises parallèles se trouvent séparées entre elles par des frises, d'assez grande longueur, posées en travers des lambourdes, et auxquelles viennent s'assembler, comme les épines d'une arête de poisson, les lames formant travées. Le parquet *à bâtons rompus* diffère du *point de Hongrie* en ce que ses lames, au lieu d'être coupées *d'onglet* à leurs extrémités, sont carrées et viennent ainsi s'assembler les unes aux autres. Les parquets *à compartiments* sont composés non de lames, mais de panneaux formés chacun par un certain nombre de ces lames. Et ces panneaux *arasés* peuvent offrir une grande variété de combinaisons décoratives. Enfin, le parquet *mosaïque*, employé lorsqu'on veut imprimer à une salle un caractère particulier de somptuosité, est une sorte de marqueterie dont on peut user avec discrétion pour enrichir d'une bordure un parquet rendu déjà élégant par des compartiments.

Les *corniches* faites en bois, pour décorer de petits appartements, sont d'un aspect plus léger et d'un prix moins élevé que ceux des corniches en plâtre. Les *chambranles*, les *cimaises*, les *baguettes d'angle*, les *demi-baguettes* sont moulourés en sapin, aujourd'hui, par les machines-outils de l'industrie et sont employés tels par les menuisiers, profil au choix de l'architecte. Les *sièges d'aisances* en chêne ou en acajou, les *rampes d'escalier* ou *main-courante à olive, à moulure, à gorge* ou *à baguette*, en chêne, en noyer, en acajou ou en ébène, avec incrustation de filets cuivre, etc., sont encore du ressort de la menuiserie.

Les escaliers sont, à Paris surtout et dans le centre de la France, ouvrage de charpenterie soignée, non de menuiserie. Et, à Paris, des spécialistes se chargent des escaliers artistiques, à balustres carrés, sculptés, etc.

Les autres ouvrages de menuiserie courante sont les *portes* d'intérieur, pleines ou vitrées, les portes-croisées, les portes-persiennes, les portes *bâtardes*, portes cochères et porte charretières; puis, les croisées, les persiennes, les jalousies, les volets, les contrevents, les devantures de boutique, etc., dont les conditions d'exécution, inscrites ordinairement au devis descriptif des projets de construction, sont d'ailleurs assez familiers aux entrepreneurs de menuiserie pour qu'il soit inutile, de la part de l'architecte, d'en tracer les détails.

En ce qui concerne la menuiserie dite *d'art* ou décorative, les ensembles et les détails à grandeur d'exécution, avec l'indication de tous les assemblages, en sont toujours fournis aux exécutants par l'auteur des projets.

E. R.

MERLON. — Les murailles ont été employées comme appareil de défense depuis la plus haute antiquité jusqu'à la fin du Moyen âge. C'est seulement devant les progrès croissants de l'artillerie que la fortification maçonnée dut faire place à un système plus conforme avec la puissance nouvelle de la balistique.

Pendant toute la période dont nous venons de parler, le haut des tours et des murailles se terminait en plate-forme d'où l'assiégé pouvait cribler de traits l'assiégeant. Aussi, le haut des remparts était-il crénelé, c'est-à-dire terminé par des échancrures appelées créneaux, séparées les unes des autres par des parties pleines appelées *merlons*. Les merlons étaient de différentes formes, tantôt à parois lisses et verticales, et terminés par un demi-cercle; tantôt le haut formait une échancrure permettant d'appuyer les armes; tantôt enfin les côtés du merlon étaient garnis de redants superposés, destinés au même usage.

Aux mots ARCHITECTURE MILITAIRE et CRÉ-

NEAUX, on trouvera divers exemples de merlons.

MESNAGER (JEAN-FRANÇOIS-JULIEN). — Architecte français, né à Paris le 24 mars 1783; mort à Paris, le 9 août 1864. Élève de Vaudoyer et de Delagardette, il remporta le grand prix d'architecture en 1800, sur un *Institut des sciences et des arts*. A son retour d'Italie, il fut nommé inspecteur, puis commis voyer des travaux de la Ville de Paris. En 1832, il devint architecte de la Ville de Paris. Il a décoré le jardin de la place Royale, fait le piédestal de la statue de Louis XIII. Il construisit aussi le Grenier d'abondance, qui a été incendié en 1871, et le dépôt de mendicité de Villers-Cotterest. Il a exposé au Salon de 1819.

M. D. S.

MÉTÉZEAU (LES). — Architectes français.

MÉTÉZEAU (Clément), né vers 1479, expert-juré de la ville de Dreux, en 1500; il acheva, de 1516 à 1541, l'hôtel de ville de Dreux, en collaboration avec Jean Desmoulins. Les fondements de cet édifice avaient été jetés en 1512, sous la direction de Pierre Caron. Les mêmes architectes construisirent ensemble, de 1524 à 1531, le portail et les deux tours de l'église Saint-Pierre de Dreux. Adolphe Berty place la mort de Clément Métézeau entre 1537 et 1556. Il eut deux fils, Jean et Thibaut, qui suivirent la carrière paternelle.

MÉTÉZEAU (Jean), fils aîné du précédent, né à Dreux, maître de l'œuvre de l'église Saint-Pierre, dont il acheva la tour en 1576. Il mourut à Dreux, le 27 avril 1600.

MÉTÉZEAU (Thibaut), fils de Clément Métézeau et frère du précédent, né à Dreux, vers 1533. Il travailla avec son frère à l'église Saint-Pierre de Dreux. En 1570, il vint à Paris, coopéra à la construction de la sépulture des Valois. En 1575, il fut nommé expert-juré des travaux de la Ville de Paris. En 1576, le duc d'Alençon le nomma son architecte, et, deux ans plus tard, il devint architecte du roi Henri III. En 1578, il commença, avec d'autres entrepreneurs, la construction du pont Neuf. En 1585, il termina l'avant-portail de la porte Saint-Antoine.

« Parmi tous les architectes mêlés à l'histoire du Louvre, Thibaut Métézeau est un des deux qu'on doit regarder comme ayant le plus probablement dressé les premiers projets de la grande galerie, » au dire d'Adolphe Berty. Thibaut Métézeau était mort en 1596. Il eut six enfants; deux de ses fils furent architectes comme leur père; ils se nommèrent Louis et Clément.

MÉTÉZEAU (Louis), fils du précédent, né à Dreux, vers 1559; par lettres patentes du 19 octobre 1594, il fut nommé par le roi Henri IV son architecte ordinaire et surintendant de ses bâtiments, en remplacement de Jacques Androuet Du Cerceau. Il passe pour avoir construit le premier étage de la grande galerie du Louvre, de 1594 à 1596. Louis Métézeau mourut à Paris le 18 août 1615 et fut inhumé dans l'église Saint-Paul.

MÉTÉZEAU (Clément), fils de Thibaut Métézeau et frère du précédent. Il naquit à Dreux, le 6 février 1581. En 1615, il conduisait les travaux du palais du Luxembourg, sous la direction de Salomon De Brosse. Vers 1621, il fut nommé architecte du roi. De 1624 à 1627, il construisit la nef de l'Oratoire du Louvre, dont Jacques Lemercier avait élevé le chœur en 1621. Clément Métézeau dut aller à La Rochelle, en qualité d'ingénieur, en 1627, pour élever, avec Jean Thériot ou Tiriot, la fameuse digue, mais il n'en dirigea pas l'exécution. On attribue à Clément Métézeau la construction des châteaux de Chailly, sur la route d'Orléans, de La Meilleraye, en Poitou, de l'hôtel de Souvré, à Paris. On lui attribue aussi le transept de l'église Saint-Pierre de Dreux et le cloître des religieuses de l'Assomption, à Dreux. Clément Métézeau mourut à Paris, au Louvre, et fut inhumé, le 29 novembre 1652, dans l'église Saint-Paul. Adolphe Berty a consacré un article spécial aux Métézeau, dans son livre : *Les grands architectes français de la Renaissance*. M. D. S.

METOPE. — C'est, dans l'ordre dorique,

l'espace quadrangulaire séparant deux triglyphes, et dont la largeur doit expressément, suivant Vitruve, égaler la hauteur. Cet intervalle, que Winckelmann suppose (1), dans l'origine, avoir été vide, était, bien avant l'époque de Vitruve, rempli en maçonnerie. L'opinion du célèbre écrivain allemand est fondée sur un passage d'Euripide (*Iphigénie en Tauride*), d'après lequel on peut croire que, du temps de ce poète, les intervalles entre les portées des poutres ou les triglyphes restaient vides ; ou encore que le poète a cru devoir conformer son récit à une pratique ancienne. Lorsqu'en effet, Oreste et Pylade se concertent sur les moyens de pénétrer dans le temple de Diane, en Tauride, pour en enlever la statue de cette déesse, Pylade propose à son ami de passer *entre les triglyphes*, à l'endroit du vide par lequel il se laisserait descendre à l'intérieur. Si, d'après cela, et avec Quatremère de Quincy, on adopte la version de Winckelmann, on peut en conclure que les métopes, dans les plus anciens temples d'ordre dorique, devaient être à jour. Et lorsque, dans la suite, on ferma ces espaces vides, on dut songer à en orner les panneaux de remplissage par la représentation d'objets déjà employés, ailleurs, à l'ornement de cette partie des temples. A la prise du temple d'Apollon à Delphes, on avait, dit Pausanias (lib. X), suspendu des boucliers d'or faits des dépouilles des Perses, après la bataille de Marathon. Et ceux que le consul romain Mummius fit attacher, suivant le même auteur, à la frise du temple dorique de Jupiter, à Elis, étaient dorés. D'ailleurs, on attachait également des boucliers aux colonnes des temples à Rome.

La tradition décorative a consacré ce symbole de victoire, qui, avec la représentation d'autres armes et de trophées militaires, est devenu, à Rome, un motif d'ornementation usité par les sculpteurs pour les temples — tel celui de Jupiter Capitolin.

De même que le triglyphe fut, pour l'about des poutres portant sur l'architrave, un motif ornemental adopté par suite d'un instinct naturel de décoration, de même il était naturel que le remplissage des métopes devînt le prétexte d'un décor rappelant plus ou moins, et par portions séparées, l'ornementation déjà adoptée pour les frises continues des temples d'ordre ionique ou corinthien.

A Athènes, les métopes du temple dorique de Pallas (Parthénon) étaient ornées de figures sculptées très en relief (Fig. 1) et représentant les épisodes de combats d'hommes contre des centaures, des lions, etc.



Fig. 1. — Du Parthénon.

Aux métopes du temple de Thésée étaient représentés, à peu près de même façon, c'est-à-dire par des groupes de deux personnages combattants, les prouesses du héros déifié.

Les sujets des métopes du Parthénon l'emportent de beaucoup, par l'intérêt et la variété de la composition, par la hardiesse et le grand style de l'exécution, sur ceux du temple de Thésée. C'est d'après l'une de ces métopes, dont un certain nombre a été enlevé à l'entablement du Parthénon, transporté en Angleterre et déposé au *British Museum*, que nous donnons ci-contre un croquis représentant l'un de ces puissants

(1) *Remarques sur l'architecture des anciens;* Rome, 1760.

reliefs. La saillie étonnante de la plupart de ces figures a pu faire l'objet de certaines critiques, en ce qui concerne surtout l'effet de quelques parties se détachant complètement du fond. Mais, comme le fait remarquer Quatremère de Quincy, si l'on replace, par la pensée, ces groupes au point de distance où l'on voyait ces métopes, et si l'on observe que le fond de ces reliefs était posé en renfoncement sur le nu du parement de l'architrave, il est facile tées à pied d'œuvre, puisque certains refouillements ou évidements du marbre ont rendu nécessaire un travail exécuté librement par le sculpteur pouvant en tous sens tourner autour du bloc. Puis les blocs, plus ou moins finis, ont dû être glissés, en des rainures pratiquées à l'avance dans la masse des triglyphes. Et c'est ce procédé de *rapport* qui a permis l'enlèvement des métopes pour les transporter au *British Museum*.

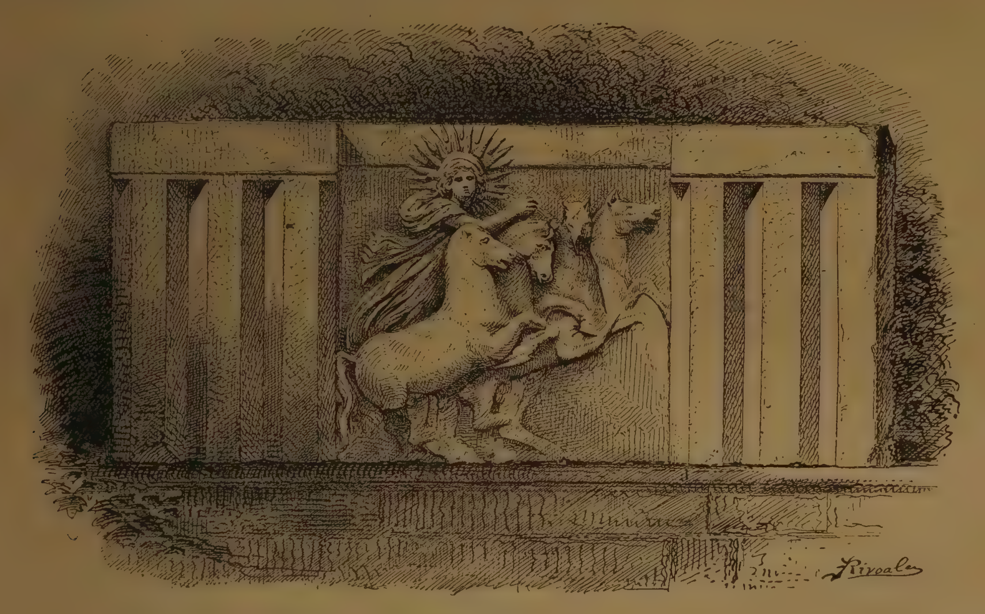


Fig. 2. — Métope trouvée à Ilium novum.

d'admettre que ces sculptures ne devaient pas déborder sous la corniche de l'entablement autant que l'on pourrait croire, si l'on en jugeait par l'effet de ces morceaux vus séparément en leur lieu actuel d'exposition. D'ailleurs, ces reliefs étaient placés immédiatement sous le plafond de la corniche, voisins des sculptures ornant le fronton et qui consistaient en statues de ronde bosse. Cette situation et la proximité de ces fortes saillies justifient amplement le parti de sculpture adopté pour ces métopes, par le grand artiste grec Phidias, le collaborateur d'Ictinus.

Il est à remarquer, d'ailleurs, qu'au Parthénon lesdites métopes ont dû être sculp-

Au temple de Thésée, comme au Parthénon, le décor des métopes se compose pour ainsi dire d'une suite d'épisodes appartenant à l'ensemble d'une même légende héroïque; légende développée, en longueur, entre l'architrave et la corniche, mais morcelée par les triglyphes. Ces *phrases* courtes, mais monumentales, racontent d'une façon concise, énergique, une épopée grandiose, la lutte des Athéniens contre les monstres et les fauves, les divinités terrestres et les êtres fabuleux.

Ailleurs, les métopes offrent l'image de divinités célestes secondaires, le symbole de leurs attributions. Voici, par exemple (Fig. 2), le dessin de la belle métope trouvée

à Ilion (*Ilium novum*, Asie mineure) et offrant la représentation du quadrige de chevaux blancs et fougueux conduit par *Hélios*. Le dieu du jour apparaît ici dans tout l'éclat de son triomphe lumineux, la tête entourée d'une couronne ou nimbe rayonnant. Ce n'est pas la majesté sereine, la grandeur intellectuelle d'Apollon, le dieu des arts, mais bien la beauté astrale de Hélios, cette « doublure » de l'archer céleste Phoibos.

Vitruve ne dit rien de l'ornementation des métopes, se bornant à recommander de les faire aussi longues que larges entre des triglyphes distribués sur les axes des colonnes et des entrecolonnements.

L'ordre dorique grec ne comportant, pour la largeur de l'entrecolonnement, que celle du diamètre inférieur de la colonne, ou à très peu près, la frise pouvait se trouver divisée par les triglyphes en parties égales. Mais les Grecs plaçaient généralement un triglyphe à l'angle de l'architrave. Et pour dissimuler à la vue l'irrégularité résultant du défaut de correspondance entre l'axe du triglyphe d'angle et l'axe de la colonne, ainsi que l'inégalité de largeur, qui était, pour les métopes, la conséquence de ce défaut, on répartissait progressivement la différence entre les espaces des triglyphes, de telle sorte que le triglyphe précédant celui de l'angle ne répondait pas exactement à l'axe de l'entrecolonnement. La métope séparant les deux derniers triglyphes près de l'angle était donc un peu plus large que les autres ; ou bien encore, suivant Vitruve, on resserrait les entrecolonnements d'angle de la largeur d'un demi-triglyphe.

Ces irrégularités ne présentent à la vue rien de choquant, à en juger par les exemples qui nous restent des temples de l'ordre dorique grec. Pourtant, Vitruve dit : « Quelques anciens architectes n'ont pas cru que l'ordre dorique fût propre aux temples, d'autant qu'il y a quelque chose d'incommode et d'embarrassant dans ses proportions. Tarchesius et Pytheus ont été de cette opinion ; on dit aussi qu'Hermogène, ayant beaucoup de marbre pour bâtir un temple d'ordre dorique à Bacchus, il changea de dessein et le fit ionique. Ce n'est pas que le dorique ne soit beau et majestueux ; mais la distribution des triglyphes et des plafonds (*lacunaria*) gêne trop... » (*Traduct. de C. Perrault*, liv. III, chap. III).

Par le mot d' « anciens architectes », Vitruve entendait, sans doute, ceux de son pays, car il est difficile de supposer que cet auteur n'ait pas eu connaissance du grand nombre de temples doriques élevés en Grèce.

Les restes des antiquités romaines conservés jusqu'à nous n'offrent que peu d'exemples de l'emploi de l'ordre dorique à la construction des temples. Le type du dorique romain le plus célèbre est l'ordre inférieur du théâtre de Marcellus (Voy. Dorique, p. 203), dont la corniche n'existe plus depuis tantôt deux siècles au moins. Car Desgodets, en 1682, n'en indique que les tracés (*Les édifices antiques de Rome*), et Perrault, en 1674 (*Les dix livres de Vitruve*), ne donne le plafond de la corniche du théâtre de Marcellus (p. 119) qu'en s'en rapportant, dit-il, au *Parallèle de M. de Chambray* (1650), car il ne reste presque plus rien à Rome de cette corniche. (P. 118, n° 20, B). Ici, les métopes sont lisses. Chambray, amateur et critique d'art, fort érudit pour son temps, en son susdit *Parallèle de l'architecture antique avec la moderne*, en outre de l'entablement dorique du théâtre de Marcellus, donne encore deux exemples du dorique romain : celui des thermes de Dioclétien, aux moulures fort enrichies d'ornementation, et celui dont les restes trouvés à Albano, près de Rome, au XVIe siècle, ont visiblement inspiré Vignole, entre autres, pour la composition de son entablement dorique, « pièce tirée de diverses reliques entre les antiquités romaines... » (*Les cinq ordres d'architecture*).

Il nous paraît intéressant de donner ici (Fig. 3) le dorique d'Albano, d'après un dessin gravé dans le *Parallèle* de Chambray, et que cet auteur attribue à Pirro Ligorio (1).

(1) « Ce rare chef-d'œuvre dorique fut découvert

En comparaison de cet antique, nous reproduisons aussi le détail composé par Vignole dans le même sentiment (Fig. 4).

Le premier de ces dessins montre une métope ornée d'une sorte de *patère*, vase de minime profondeur, ressemblant assez à nos



Fig. 3. — D'Albane, près Rome.

soucoupes et employé particulièrement aux libations des sacrifices antiques. On versait le vin dans la *patera*, d'où on le répandait soit sur la tête de la victime, soit sur l'autel même.

Serlio (1518-1578), s'autorisant sans doute de cet exemple alors connu et de ce qu'il voyait aux frises antiques des temples ou aux restes d'autels, ajoute aux préceptes qu'il emprunte à Vitruve (*Règles de l'architecture*, liv. IV, chap. VI), en ce qui touche les proportions *carrées* de la métope dorique, le conseil d'y sculpter des têtes de bœuf (ou des bucrânes) avec des vases à libations qui rappelleraient les sacrifices antiques.

Palladio (1518-1580) n'ajoute rien, en son *Traité d'architecture*, à ce que dit Vitruve; mais aux métopes du dorique de Marcellus qu'il donne, encore comme exemple, il

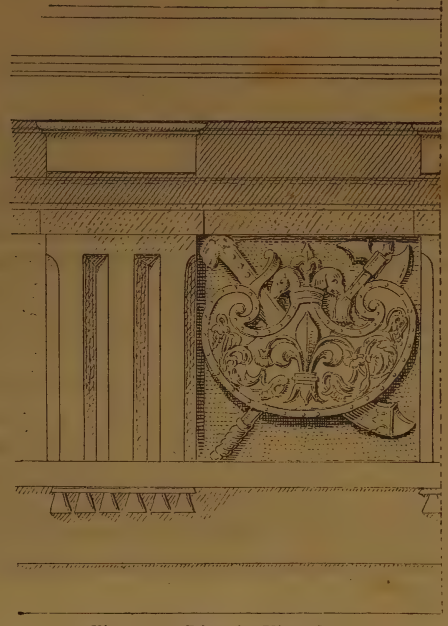


Fig. 4. — D'après Vignole.



Fig. 5. — D'après Vignole.

dessine un bucrâne aux cornes duquel pendent des torches renversées, tandis que Vignole (1507-1573), dans sa reproduction du

à Albane, joignant l'église de Sainte-Marie, parmi plusieurs autres vieux fragments d'architecture très curieuse, dont j'ai un bon nombre de dessins fort soigneusement recherchés dans leurs mesures, quoique esquissés à la hâte et comme en passant, par le célèbre Pirro Ligorio. » (P. 18, chap. V).

même exemple antique (*Règles des cinq ordres*), enrichissant, lui aussi, la métope d'un bucrâne sculpté, attache aux cornes des guirlandes de fleurs (Fig. 5).

Plus tard, Scamozzi (1552-1616), continuant les indications de ses devanciers de la Renaissance, observe que «les ornements des métopes chez les anciens étaient des vases et des bassins pour les sacrifices, des têtes de bœuf desséchées et autres objets appartenant à la religion ; mais aux ouvrages publics il faut mettre des trophées, des casques ou les armes et devises de la République ou du prince, comme aux églises des calices, des encensoirs, des livres, des mitres, etc. » (*Les cinq ordres d'architecture*, chap. XIX). Et le maître italien prodigue, en des exemples à l'appui de son dire, non seulement les casques, les trophées militaires et les têtes de bœuf séchées, mais encore des instruments de musique, de mathématiques, les outils de peintre ou de jardinier et toutes sortes d'ustensiles symboliques.

Daniel Barbaro, que Chambray tient, avec quelque raison, pour « un maître parmi les disciples du père Vitruve » et l'un de ses commentateurs les moins fantaisistes, les plus circonspects, Barbaro, disons-nous, plie, à l'angle de son entablement dorique proportionné d'après l'auteur ancien, un bouclier circulaire, à peine orné d'une rosace au centre, et semblable à ceux dont il orne les métopes de face. Il conserve à l'ensemble un caractère de force et de simplicité dont ses émules se sont trop souvent éloignés dans l'étude de cet ordre.

Malheureusement, les maîtres italiens de la Renaissance adoptèrent de très bonne foi les transformations que les Romains de l'antiquité ont fait subir au caractère primitif de l'ordre dorique grec. Sans se douter de l'existence des admirables exemples qu'offraient les ruines des temples grecs à Athènes et dans l'Asie mineure, ignorant le parti à la fois sobre et brillant que Phidias et les artistes grecs avaient su tirer de la statuaire encadrée, rehaussée par la sévérité des nus, des parties lisses et la robuste finesse des membres de l'ordre dorique, ces maîtres ont transmis aux siècles suivants, par leurs écrits, leurs dessins et leurs œuvres bâties, une erreur qu'accréditent l'autorité du texte de Vitruve et le prestige de leur talent.

Boucliers, casques et glaives ou patères et bucrânes enguirlandés sont restés, jusqu'à nos jours, la formule cathéchiste dont s'écartent à peine quelques audacieux, au XVIIe et au XVIIIe siècle.

Cependant Michel-Ange à la porte du Peuple et en la cour du palais Farnèse, à Rome, Scamozzi à la façade des Procuraties Neuves, à Venise, Palladio à la basilique de Vicence, Sansovino à la bibliothèque de Saint-Marc, à Venise, Balthasar de Sienne au palais Massimi, à Rome, ont traité le dorique avec une visible préoccupation du caractère mâle et la sobriété d'ornementation que doit comporter cet ordre d'architecture ; et ils ont étudié l'espacement, la distribution des triglyphes de façon à assurer, en même temps que la correspondance des axes entre triglyphes et colonnes, la « carrure » des métopes, — qu'ils ont d'ailleurs ornées des susdits symboles guerriers ou religieux censés obligatoires.

En France, en Allemagne, dans les Flandres et ailleurs, les traités de Serlio, de Vignole, de Palladio et de Scamozzi sont traduits et répandus comme livres classiques, et l'adoption des mêmes symboles se généralise pour l'ornementation des métopes.

Mais Bramante (palais de la Chancellerie, à Rome), Raphaël (au palais Chigi) et Bernin (aux portiques de la place du Vatican), ces maîtres s'autorisant de l'exemple du dorique sans triglyphes ni métopes qu'ils voient au Colisée, se dispensent de toute recherche difficile en supprimant purement et simplement ce qui les gêne — et ce qui, au dire de Vitruve, gênait les « anciens architectes » — c'est-à-dire la division de la frise dorique en métopes séparées par des triglyphes. En France, on a usé plus d'une fois de cette licence, — parcimonie d'étude de la part des architectes.

Pourtant, on peut citer comme des exemples de dorique français étudié suivant les préceptes alors reconnus classiques le portail de l'hôtel de la Vrillière ou de Toulouse (aujourd'hui Banque de France), par François Mansart, et le dorique extérieur (rez-de-chaussée) du château de Maisons. A l'intérieur de cette belle demeure, le puriste Mansart (ou peut-être son élève et neveu Jules Hardouin, qui, dit-on, a pris

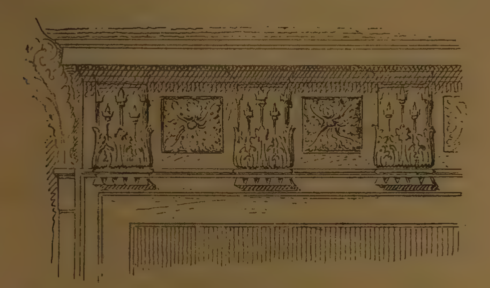


Fig. 6. — Du château de Maisons (xviie siècle).

une part active à cette œuvre) s'est permis une fantaisiste application du dorique au couronnement en menuiserie (Fig. 6) d'une porte de la chambre dite du Roi. Mais encore les métopes sont-elles, ici, restées carrées ; tandis qu'ailleurs des architectes d'un goût moins sévère n'ont pas craint de « barlonger » les métopes, de distancer tellement les triglyphes qu'il eût mieux valu n'en point appliquer à cette ordonnance.

A citer encore le dorique qui décore la cour de l'hôtel Lambert, à Paris, et celui des façades du château de Vaux-le-Vicomte, deux édifices dus au talent plein d'ampleur, parfois lourd, de Le Vau ; puis la porte de la maison des Drapiers, par Bruant l'aîné (aujourd'hui au Musée Carnavalet), et encore les portiques de l'ancien château de Clagny, près Versailles, construit par Hardouin Mansart pour Mme de Montespan).

Au xviie siècle, le trophée guerrier appliqué, en France, au décor des métopes, quoique restant dans la tradition des maîtres italiens de la Renaissance, affecte une allure nerveuse toute particulière au style, robuste, souple et pompeux à la fois, qui marque la première période de l'époque de Louis XIV. Tel le trophée (Fig. 7) composé par Pierrets et touchant de près au genre de J. Lepautre.

Au xviiie siècle, sous la Régence et durant



Fig. 7. — Louis XIV.

la première partie du règne de Louis XV, le dorique n'est plus guère employé, considéré qu'il est alors comme étant d'un goût trop sévère. Il faut la réaction et le retour au « goût antique », dont les Blondel (Jacques-François) les Gabriel, les de Wailly, etc., sont les apôtres, pour que les ordres ressuscitent avec les traditions de l'antiquité et de la Renaissance. La métope dorique retrouve alors les casques, les boucliers et les bucrânes enguirlandés, qu'elle conserve au moins durant la première partie du règne de Louis XVI.

Aujourd'hui, toutes les réminiscences, toutes les fantaisies sont de mise ; mais la grande décoration des métopes grecques présente des difficultés de style et d'exécution que les architectes modernes semblent éviter.

Nous sommes presque aussi Romains, quoiqu'on en dise, que les contemporains de Vitruve.

E. Rivoalen.

MEXICAINE (Architecture). — Lorsque Fernand Cortez pénétra, au xvie siècle, dans l'Amérique centrale, il fut très étonné de

trouver, au lieu de peuples sauvages et barbares, des populations riches et industrieuses, et une civilisation très avancée. Partout des villes ornées de nombreux édifices s'élevaient, abritant des milliers d'habitants. Les temples et les palais servaient de demeures aux prêtres et aux seigneurs soumis à la domination de l'empereur Montezuma, dont la capitale était Mexico. Voici comment Cortez raconte à Charles-Quint son entrée dans cette ville :

« Je partis le lendemain, et, après une demi-lieue de marche, je gagnai une chaussée qui traverse pendant deux lieues le lac au milieu duquel est bâti Temixtitan (Mexico). Cette chaussée, large de deux lances, peut contenir huit chevaux de front ; elle est parfaitement bien faite et bordée de trois villes ; la première s'appelle Mesicalsingo et contient environ 1,000 habitants ; la seconde Huchilohuchico et la troisième Nyciaca ; celle-ci contient plus de 6,000 habitants. Les tours, les temples, les oratoires et les maisons des principaux seigneurs sont très solidement bâtis, ainsi que leurs mosquées ou leurs oratoires dans lesquels ils conservent leurs idoles.

« Une demi-lieue avant d'entrer dans Temixtitan, on trouve un double mur en forme de boulevard, garni d'un parapet crénelé, qui forme une double enceinte à la ville et va joindre, de l'autre côté, une chaussée qui aboutit à la terre ferme ; cette double enceinte n'a que deux portes qui débouchent sur les deux chaussées en question.

« En entrant dans la ville, il y a, entre l'extrémité de la chaussée et la porte, un pont de bois de 10 pieds de large, afin de laisser circuler librement les eaux autour de la forteresse. Ce pont, composé de lambourdes et de poutres, s'enlève à volonté ; il y en a un grand nombre de semblables dans la ville pour les communications.

« Temixtitan est situé sur le lac Salé. De quelque côté qu'on y veuille aborder de la terre ferme, il y a au moins deux lieues d'eau à traverser sur quatre chaussées construites de main d'homme et larges de deux lances. La ville est aussi grande que Séville et Cordoue ; les rues principales en sont très larges et très droites. Quelques-unes de ces rues et la plupart des autres sont occupées moitié par un quai et moitié par un canal, qui se communiquent tous les uns aux autres sous des ponts, où l'on peut faire passer dix chevaux de front, et qui sont composés de solives larges, grandes, fortes et bien travaillées.

« Il y a, dans les différents quartiers de Mexico, de superbes édifices, des temples destinés au culte des idoles, auprès desquels existent des maisons de la plus grande beauté, pour loger les ministres ou religieux, qui sont vêtus de noir.

« Le temple principal de Mexico est aussi vaste dans son enceinte que pourrait l'être l'enceinte d'un bourg de 500 habitants ; il est surmonté par quarante tours d'environ cent degrés d'élévation chacune ; la principale est aussi élevée que celle de la cathédrale de Séville ; elles sont toutes très solidement bâties en pierres de taille, avec des charpentes bien assemblées et peintes. Il y a trois nefs à l'intérieur de ce temple, où sont placées les idoles de la plus haute stature ; je fis renverser toutes ces idoles, en révélant aux seigneurs le culte du vrai Dieu.

« Ils me répondirent tous, et particulièrement Montezuma, que, n'étant pas originaires du Mexique, il pouvait bien se faire qu'ils se fussent trompés dans quelques points de leur croyance originelle depuis le temps qu'ils étaient sortis de leur pays natal.

« ..... Mexico est orné d'une infinité de grandes et belles maisons, parce que tous les principaux seigneurs et caciques de l'empire y demeurent une partie de l'année, que tous les citoyens et négociants riches y sont très bien logés et y possèdent presque tous de jolis parterres de fleurs. L'eau douce parvient à Mexico par deux tuyaux de 2 pieds de circonférence chacun, qui sont placés le long de l'une des chaussées par lesquelles on aborde en cette ville. »

Malgré leur admiration pour une nation si policée, le premier soin des conquérants

fut de tout détruire et de tout dévaster. Aussi, pendant trois cents ans oublia-t-on complètement cette civilisation disparue. C'est depuis moins d'un siècle que les ruines grandioses du Mexique et du Yucatan ont été révélées de nouveau à la connaissance des archéologues, et leur découverte a donné

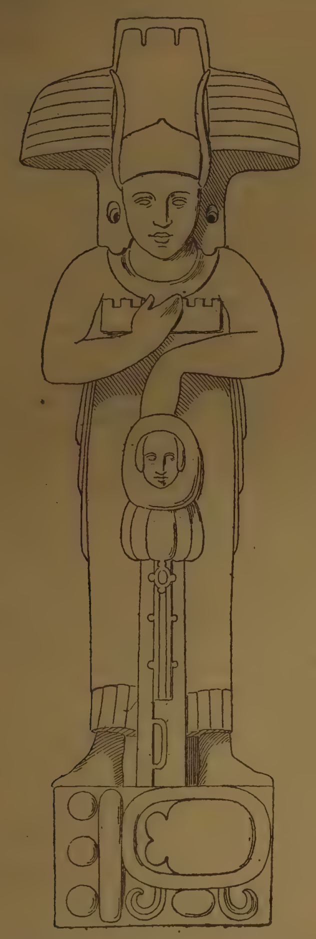


Fig. 1. — Statue caraiatide au palais de Palenqué.

lieu à bien des discussions sur leur origine, leur ancienneté et la nature des peuples qui avaient élevé ces édifices.

La lumière est loin d'être faite sur ces origines. Contentons-nous de citer l'opinion d'un des plus érudits voyageurs qui se soient occupés de la question, M. l'abbé Brasseur de Bourbourg. Il classe les antiquités américaines suivant quatre divisions. La première est représentée par les ruines de Palenqué et Izamal, et correspond à l'occupation du pays par les Quichés ou Chichimèques, à une époque encore indéterminée. Vient ensuite la période tulha-olmèque, vers le Ier ou le IIe siècle de notre ère. Elle a laissé de grands monuments dans l'Amérique centrale. La troisième période, dite toltèque, commencerait à la fin du Ve siècle. Elle aurait laissé les belles constructions de Chichen-Itza, de Cholula, etc. Les principaux monuments du Yucatan datent de cette époque; tels sont Uxmal, Kabah, ainsi que bien d'autres dans les régions occupées par les Zapotèques et les Aztèques.

A partir du XIIe siècle commence la décadence de l'art avec la quatrième période, dite mexicaine, qui se termine par la conquête de Cortez. A cette époque, les édifices des périodes antérieures étaient déjà pour la plupart en ruines.

On sait peu de choses sur l'histoire de ces peuples. Des invasions successives ont maintes fois bouleversé ces contrées. Aussi l'on ignore absolument la nature de la race autochtone. Quant aux races conquérantes, divers indices montrent assez clairement qu'elles provenaient de deux sources différentes. Les unes, arrivant du nord-ouest, étaient venues d'Asie par le détroit de Behring et appartenaient aux races jaunes, malaises, touraniennes. Les autres, arrivant du nord-est, descendaient du Groënland, jadis très peuplé sous le nom de Thula, et avaient pour fonds la race blanche ou arienne. Ce rameau indo-germanique, mêlé aux races jaunes finniques et aux indigènes, a donné un mélange dans lequel on rencontre une étonnante variété de types, très reconnaissables dans les bas-reliefs, les sculptures, les poteries.

Il y avait une grande analogie entre les mœurs et les coutumes religieuses des Scythes et celles des anciens Mexicains. D'un autre côté, la description de Mexico, que nous donnions plus haut, ne rappelle-t-elle pas l'architecture khmer avec ses chaussées, ses tours, son plan géométrique? Si l'on voulait se baser sur des analogies,

que dirait-on en voyant cette statue (Fig. 1) d'une touche égyptienne très caractérisée? Elle a pourtant été trouvée en plein Mexique, à Palenqué, sur la pente méridionale de la grande pyramide qui se trouve au milieu du groupe des ruines. Il y en avait deux exactement semblables, ayant servi de support à une vaste plate-forme qui fait une saillie de 10 pieds de large et de 20 pieds de long, devant la porte du milieu du temple. Ces cariatides ne rappellent-elles pas les piliers osiriaques d'Égypte, ou tout au moins, par leur usage, les figures humaines ou animales qui soutiennent les constructions dans l'Inde ou au Cambodge? Une autre analogie avec les architectures de ces deux derniers pays, c'est le peu de hauteur des édifices, comparée à leur grande longueur. On connaît l'aspect *stratifié* des constructions indiennes ou khmers; ici, la stratification est peu apparente ou nulle dans l'appareil, mais le souvenir des monuments asiatiques paraît avoir influé beaucoup sur les constructeurs mexicains.

Ce qui paraît particulier à leur race, c'est l'usage des *teocalli*, ou collines artificielles, souvent d'une grande hauteur. Elles servaient de piédestal à un temple, à un autel des sacrifices. On ne saurait leur comparer ni les pyramides d'Égypte, ni les topes de l'Inde.

Quant au système constructif, partout c'est le blocage avec revêtements qui est employé. Mais, suivant le pays ou la date des ruines, il y a des différences assez sensibles. Ainsi, le procédé de construction ne consiste pas, à Palenqué, comme à Chichen-Itza ou à Uxmal, en des revêtements d'appareil de pierre sur le blocage, mais en des enduits de stucs ornés et de grandes dalles recouvrant les blocages.

Habituellement, dans le Yucatan, la tradition de la structure en bois, interprétée en pierre, est visible, le goût exagéré de l'ornementation se fait sentir; les constructions à parois inclinées vers l'intérieur sont générales, la sculpture est abondante et la reproduction de la figure humaine est fréquente. Tandis que, dans d'autres régions, comme à Mitla, pas de sculptures, aucune ornementation autre que celle donnée par l'assemblage de l'appareil. Les parois intérieures des salles sont verticales; les colonnes sont employées, la construction est parfaite et le bois n'apparaît que pour la couverture, sans que rien laisse supposer dans la pierre une imitation du bois.

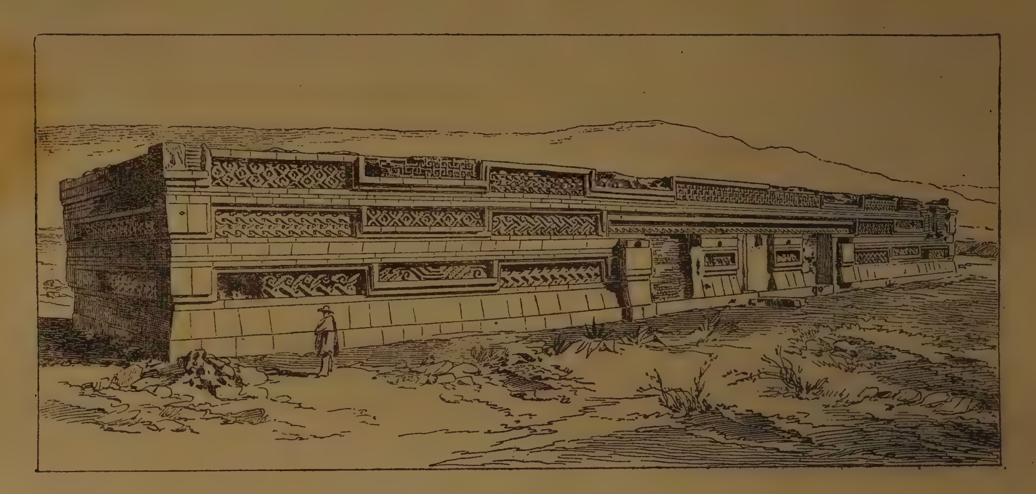


Fig. 2. — Façade du palais de Mitla.

Tel est le palais de Mitla, dont nous donnons la façade (Fig. 2) et une vue de la grande salle intérieure (Fig. 3). Cette salle, ou plutôt cette galerie présente dans son axe une file de six colonnes, destinées à

supporter le plafond, aujourd'hui effondré.



Fig. 3. — Grande salle du palais de Mitla.

La construction des voûtes paraît avoir été inconnue à ces peuples. Mais le procédé de berceau obtenu par encorbellement leur était, au contraire, très familier. On en voit un exemple très bien conservé dans le palais de Palenqué. Notre figure 4 montre une des longues galeries qui faisaient à l'intérieur le tour de l'édifice. On aperçoit vers le milieu la porte d'entrée, dont l'arcature rappelle beaucoup le style mauresque.

L'ornementation consistait parfois en figures colossales et grimaçantes, car ce peuple paraît avoir eu à un suprême degré le génie de la caricature, comme on le verra par les exemples que nous donnons plus loin.

Mais, le plus souvent, la décoration était toute géométrique, obtenue par l'arrange-



Fig. 4. — Couloir voûté du palais de Palenqué.

ment des pierres enchâssées dans le blocage. Le nu du mur, déjà un peu refouillé, forme dans un même plan, parallèle au premier (Voy. les Fig. 2, 5 à 8).

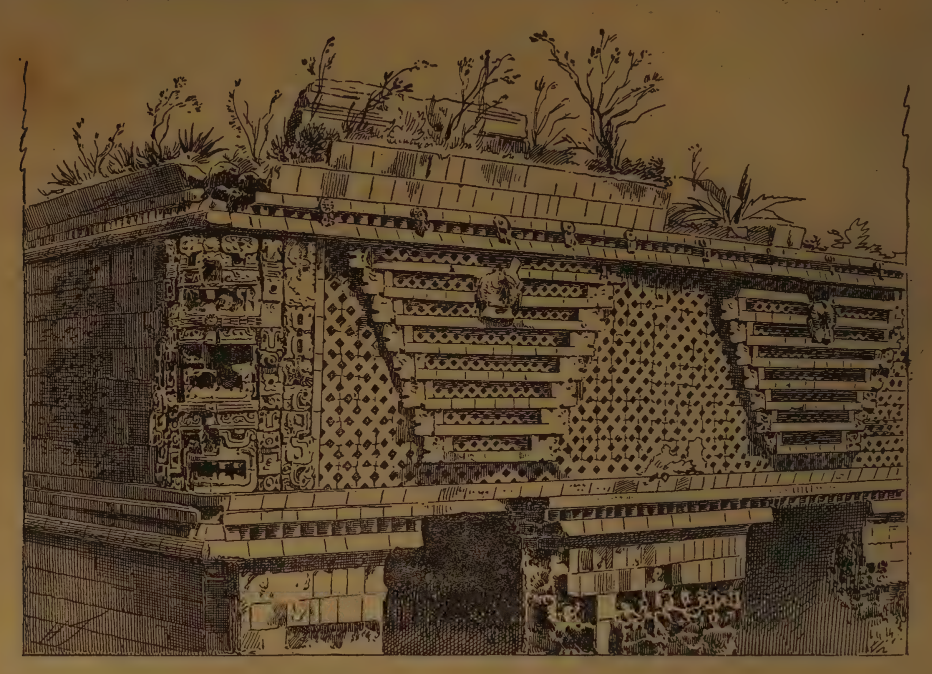


Fig. 6. — Palais des Nonnes, à Uxmal (Yucatan).

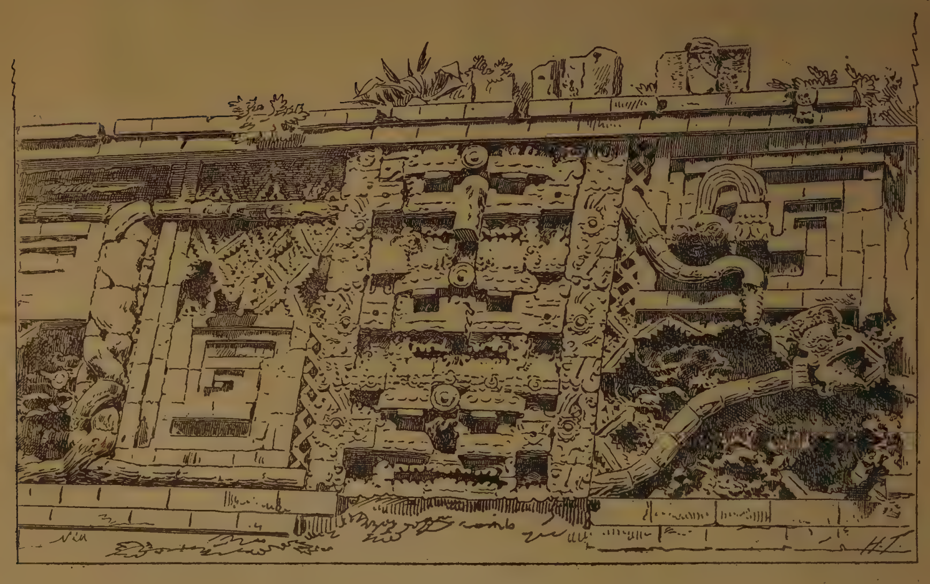


Fig. 7. — Palais des Nonnes, à Uxmal.

un premier plan sur lequel se détachent les figures géométriques, qui se terminent toutes

Un des édifices les mieux conservés est le palais connu sous le nom de palais des



Fig. 5. — FAÇADE DU PALAIS DES NONNES, A CHICHEN-ITZA (YUCATAN).

p. 662.

Nonnes, situé à Chichen-Itza (Yucatan). Nous donnons une vue de sa façade principale, sur laquelle on remarquera deux figures humaines, en style géométrique, à droite et à gauche de la porte d'entrée (Fig. 5).

Sous la même désignation de palais des Nonnes, il existe dans le Yucatan, à Uxmal, un autre édifice qui présente une particularité constructive assez intéressante (Fig. 6 et 7). On verra, sur la figure 6, que le dessus des baies est formé d'une succession de linteaux superposés, reposant sur des dés en pierre. Le tout a la forme d'un trapèze dont la petite base est à la partie inférieure. Certains auteurs, et notamment Viollet-le-Duc, ont voulu voir dans cette disposition un rappel des constructions primitives en bois. Selon eux, l'analogie est évidente entre cet encorbellement de pierres et les palées de ponts en bois. Il n'y a qu'une objection à faire à cette hypothèse : c'est que les palées encorbellées reposent sur quelque chose, pilotis ou charpente, tandis que le dispositif en question est placé au-dessus des *vides* de la construction. Il ne doit pas être destiné à supporter quelque chose, mais à soulager le linteau inférieur. C'est un système de décharge. On remarquera que, dans cette succcession de linteaux, les deux ou trois placés à la partie supérieure, et en même temps les plus longs, sont réunis en leur milieu par une sorte de clé qui semble avoir pour but de diminuer de moitié la portée, et qui prendrait son appui sur un linteau



Fig. 8. — Palais du gouverneur, à Uxmal.

inférieur de portée moindre. Toute la portion verticale au-dessus des baies se verrait ainsi allégée du poids de l'étage supérieur. Cette disposition, originairement en charpente, aurait été ensuite reproduite en pierre. Bien entendu, nous ne donnons cette explication que comme une hypothèse; mais cette disposition méritait d'être



Fig. 9. — Bas-relief du temple de la Croix, à Palenqué.

signalée, car elle se rencontre fréquemment dans les édifices du Mexique.

On la voit, par exemple, dans le palais du gouverneur, à Uxmal. La construction en blocage est très apparente sur notre dessin, ainsi que le mode d'encastrement des pierres de revêtement dans le blocage (Fig. 8).

D'après M. Charles Garnier, qui a étudié particulièrement l'habitation privée des Aztèques, cette habitation était caractérisée par la forme trapézoïdale de la partie de la façade correspondant à la couverture; au-dessus de la porte d'entrée, et tout autour de l'édifice était établi une sorte d'auvent en pierres de taille, soutenu, de distance en distance, par des consoles de même matière qui se terminaient par des abouts curieusement moulurés. L'intérieur n'était guère éclairé que par les portes; les fenêtres étaient rares, même dans les palais. Les parois des chambres n'étaient pas perpendiculaires dans toute leur élévation; mais, à partir d'une certaine hauteur, elles étaient formées par des assises de pierres en encorbellement les unes sur les autres, qui soutenaient un plafond étroit : les pièces semblaient donc voûtées.

« Une riche habitation comprenait, en général, trois corps de bâtiment : l'un, le plus important, formait l'habitation intime du maître et de sa famille; elle se composait de deux rangées de chambres parallèles, qui occupaient toute la longueur de la construction. Les deux autres corps de bâtiment, perpendiculaires au premier et construits à ses deux extrémités, étaient destinés aux dépendances et au logement des domestiques et des familiers. L'espace compris entre ces édifices formait une cour, qui était en quelque sorte partie intégrante de l'habitation; c'était, en effet, le seul lieu de réunion, la seule salle des fêtes. Les chambres fermées étaient toutes trop petites pour pouvoir recevoir des invités; elles ne servaient qu'aux personnes de la famille pour prendre leur repas, se reposer et dormir.

« Le mobilier était peu compliqué : des bancs de bois très larges, faisant aussi office de lits, beaucoup de petites tables et d'escabeaux de même matière, couverts de sculpture et souvent de couleurs.

« Ajoutons enfin que la décoration architecturale des maisons des riches Aztèques était d'une richesse inouïe, exubérante; le plus souvent, les murs étaient littéralement couverts de sculptures et d'hiéroglyphes;

c'étaient quelquefois des bas-reliefs, plus fréquemment des figures et des statues tourmentées, sortes de caricatures grimaçantes; on plaçait même des figurines et des statuettes de toute sorte jusque sur les gardins du toit, sur les plates-bandes en échelons qui supportaient la terrasse terminale; et partout, des dessins géométriques, des triangles, des cercles, des méandres et des treillis alternés. » Toutes ces constructions sont très soignées, l'appareil parfait et les pierres bien taillées. L'usage du mortier est général, et l'on ne rencontre nulle part des murailles en pierre sèche.



Fig. 10. — Bas-relief de la maison de la Reine, à Palenqué.



Fig. 11. — Bas-relief caricatural.

La figure humaine joue un grand rôle dans la décoration sculpturale mexicaine, mais le type déjà grotesque de la race est encore exagéré par les sculpteurs et les artistes.

Le guerrier que reproduit la figure 9 est un bas-relief en pierre qui était placé sur le pilier gauche du sanctuaire, dans le temple de la Croix, à Palenqué. La tête possède le caractère dominant de la race; quant au vêtement, à la coiffure, ils sont d'une richesse et d'une fantaisie étonnantes. La coiffure rappelle beaucoup les casques ornés de plumes des Grecs archaïques.

C'est encore à Palenqué que l'on a retrouvé le colossal bas-relief de la figure 10, au haut de l'escalier de la maison de la Reine. Le type, cette fois, est exagéré et tourné à la charge. Quant à la figure 11, elle tient le milieu entre la représentation exacte de la figure humaine et son interprétation géométrique.

La polychromie était fort en honneur au Mexique ; les poteries vernissées et peintes se retrouvent en grand nombre. La céramique, les briques émaillées, ornées des plus vives couleurs, interviennent fréquemment dans la décoration des édifices.

E. RUMLER.

MICHEL-ANGE. — Sculpteur, peintre, architecte, ingénieur militaire, fils de Ludovic Buonarroti Simoni, Michel-Ange sortit en 1475 à Caprese, dans le Casentin, de la famille de ceux qui n'ont pas besoin d'aïeux, comme a dit M. Timbal (Ses rapports avec les comtes de Canossa sont désormais condamnés par la critique moderne). Tout jeune, Michel-Ange entra (1488) dans l'atelier de peinture de Jéneme et David Ghirlandaio, et peu après (1490) commença à s'exercer dans la sculpture, sous Bertoldo, dans le célèbre jardin de Médicis, à Florence. Mais bornons-nous, dès à présent, à étudier Michel-Ange architecte. Où commença-t-il à étudier l'architecture ? On ne saurait le dire précisément. Homme de génie, Michel-Ange fut donc architecte et réputé tel par ses contemporains. Vis-à-vis des monuments anciens, il les étudia en artiste, c'est-à-dire sans assujettir l'indépendance de son génie à cette étude. Le premier voyage de Michel-Ange à Rome en 1496 doit lui avoir ouvert la voie de l'architecture. C'est en 1505, en effet, qu'il donna le premier spécimen d'architecture avec le tombeau de Jules II, où la sculpture a pourtant une grande partie. Ce tombeau qui, exécuté, serait réussi merveilleusement, fut l'objet de maintes questions sur lesquelles il n'est pas nécessaire de s'arrêter ici. Mais nous ne sommes pas encore en face de Michel-Ange architecte, dans le sens strict du mot ; nous verrons Michel-Ange architecte pour la première fois à Florence, en 1516, avec le projet de la façade de Saint-Laurent. Il avait donc quarante et un ans quand il s'appliqua à l'architecture.

En 1520, Léon X lui confia la construction de la nouvelle sacristie de Saint-Laurent, avec les tombeaux des Médicis ; et ici, il montra véritablement, son esprit architectonique indépendant et innovateur. A côté de la sacristie susdite, il faut citer la *Libreria Medicea Laurenziana*, que Michel-Ange décora à nouveau, avec le vestibule de la bibliothèque.

Ingénieur militaire, en 1529, Michel-Ange dirigeait les fortifications de San-Miniato, à Florence, et en était élu général-gouverneur. La même année, il lui était demandé des conseils, en matière de défense militaire, par les villes de Pise, Livourne, Arezzo et Ferrare, et en 1545, à Rome, par Paul III (fortifications de Borgo). Mais nous ne pousserons pas trop avant dans ce sens.

Les événements politiques l'ayant transporté à Rome où, après 1533, il demeura tout le reste de sa vie, Michel-Ange en 1535 fut élu peintre, sculpteur et architecte du palais Vaticano. Nommé citoyen de Rome en 1546, il se vit confier, l'année suivante, la haute direction des travaux de Saint-Pierre, en remplacement d'Antoine da Sangallo, décédé. Mais nous verrons plus loin son œuvre dans la basilique de Saint-Pierre.

Michel-Ange donc exécute à Rome le remaniement du Capitole et on lui doit de la sorte la belle rampe de la montée principale, ornée de divers morceaux de l'antiquité ; l'érection, au milieu de la place, de la statue équestre de Marc Aurèle, le soubassement du palais du Sénateur et les deux corps symétriques des bâtiments qui font les deux ailes de la place. En 1560, sur la demande, par Pie IV, d'un modèle de la « Porta Pia », il exécuta cette porte, aujourd'hui, doublement célèbre, au point de vue italien, et donna, de même, le dessin des portes pour les différentes entrées de Rome, qui depuis ne furent point réalisées.

Et la coupole de Saint-Pierre? Ce ne fut qu'en 1558 que Michel-Ange donna le modèle de cette coupole, la plus haute, la plus vaste de toutes les constructions de ce genre ancien et moderne, œuvre maîtresse de Michel-Ange architecte, celle qui révèle toute la hardiesse de son génie architectonique. Michel-Ange, au milieu même des

obstacles de tous genres, réussit à élever cette coupole qu'une fois seulement, en 1560, il aurait voulu abandonner, dégoûté par les intrigues des envieux qui l'accusaient de toute façon. Mais la destinée de Saint-Pierre était attachée au génie de Michel-Ange, qui, en effet, poussa les travaux de la coupole à un tel degré qu'il ne restait plus à élever, avant sa mort, que ce qu'on appelle la calotte du dôme.

Michel-Ange mourut à Rome en 1564 et dans cette même année son corps arrivait à Florence, enlevé à Rome par Lionardo, neveu du grand artiste. Déposé dans l'église de Sainte-Croix, le Panthéon des Italiens illustres, entre 1564 et 1568, on éleva à Michel-Ange un tombeau magnifique, qu'on voit encore au bout de la travée droite de l'église.

M. Ch. Garnier a donné de Michel-Ange architecte ce jugement, un peu sévère, je crois : « J'accuse Michel-Ange d'ignorer la langue de l'architecture. Il a le trait, la force, l'ampleur, la volonté, la personnalité, ce qui fait le grand compositeur, mais il ne sait pas la grammaire, et c'est à peine s'il sait écrire. » (*Gazette des Beaux-Arts*, 1875).

Alfredo Melani.

MICHELOZZI (Michelozzo). — Sculpteur et architecte italien, né à Florence en 1356. Il cultiva d'abord avec le même succès l'architecture et la sculpture; mais, dans la suite, l'art de bâtir l'emporta en lui sur l'art du statuaire. A partir du jour où il quitta l'atelier de Donatello, disant adieu au grand sculpteur avec qui Michelozzo avait travaillé pendant dix années environ (1425 à 1433), Michelozzo consacra le reste de sa vie exclusivement à l'architecture, et à propager et développer les idées de Brunellesco. Et, vraiment, Michelozzo fut un excellent divulgateur. Lié d'une grande « familiante » avec Cosme de Médicis, notre artiste, pour suivre à Venise Cosme, exilé par la faction victorieuse des Albizzi, quitta Florence et l'atelier de Donatello; à Venise, il fit de l'architecture de la Renaissance, et ce bien avant les Lombardi (Voy. Lombardi). Ensuite à Milan il restaura et agrandit le palais que François Sforza avait donné en 1456 à son allié Cosme de Médicis, et y construisit la chapelle de Saint-Pierre, martyr, à Saint-Eustorgis (1462), aux frais de Pigello Portinari; cette chapelle est un ouvrage des plus remarquables de la Renaissance italienne.

De retour de Venise avec Cosme (1435), Michelozzo travailla beaucoup au palais de la et édifia le couvent de Saint-Marc (1437-1443), pour le compte de son protecteur, ainsi que le palais de Cafaggiolo et celui de la villa Careggi, auxquels il faut ajouter la villa de Mozzi, à Fiésole, et le palais Tornabuoni, à Florence. Mais l'œuvre maîtresse de Michelozzo est le palais de Médicis, aujourd'hui Riocardi, que lui confia Cosme. Il faut ajouter qu'à l'origine ce palais ne comprenait que la moitié, — la partie de gauche — du palais actuel. Après la mort de Cosme, son fils Pierre demanda à notre artiste une chapelle pour l'église de la Nunziata, à Florence, et d'autres travaux qui révèlent dans l'architecte un goût exquis et un style très pur et correct.

Quelque temps avant de mourir, Michelozzo se trouvait à Raguse (1464); âgé de soixante-dix années, il trouva sa sépulture dans le monastère de Saint-Marc, à Florence qu'il avait édifié.

A. M.

MIDDLETON (Charles). — Architecte anglais, né vers 1765 et mort à Londres vers 1818. Élève de l'Académie royale des arts de Londres, Ch. Middleton, qui avait, en 1778, fait exécuter quelques travaux de restauration à l'église Saint-Mary-le-Bow, à Londres, obtint, en 1779, la médaille d'argent de l'Académie pour le meilleur dessin de clocher avec flèche pour cette église. Il fut, avec Bailey, surveillant des travaux de la paroisse de Lambeth et dessina, en 1797, la barrière d'octroi à Lower Marsh. On a de Middleton les ouvrages suivants : 1° *Plans and Specification for the House of Correction in Coldbath Fields;* Londres, in-fol., 1788, édifice construit en 1793 par sir R. Taylor et complété par sir W. Chambers et par Rogers;

2° *Pictural and Architectural views for Cottages*, etc. ; Londres, 1795, in-fol. ; 3° *The Architects' and Builder's Miscellany;* Londres, in-8°, 1799, 59 pl. gr. ; 4° *Abstract of the Building Act*, 14 Geo. III, cap. 78, 1774 ; Wastminster, in-fol., 1810. Le nom de Middleton paraît encore sur deux grandes planches reproduisant, exactement relevées, les façades septentrionales et occidentales de Westminster Abbey, publiées en 1803. Il fut l'un des membres fondateurs, en 1766, de la Société des artistes de Grande-Bretagne et eut pour élève, de 1810 à 1816, le célèbre sir Charles Barry, l'architecte des chambres du Parlement.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MIGNARD (Pierre). — Architecte français, fils de Nicolas Mignard, peintre-graveur, et neveu du peintre Pierre Mignard. Il naquit à Avignon, en 1640, et mourut à Paris, en 1725. Il fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture en 1671, lors de sa fondation. Il a construit à Paris la porte Saint-Michel et la façade du collège Saint-Nicolas. Son œuvre la plus importante est la construction des bâtiments conventuels de l'abbaye de Montmajour, près d'Arles.

M. D. S.

MILLET (Eugène-Louis). — Architecte français, né à Paris, le 21 mai 1819 ; mort à Cannes (Alpes-Maritimes), le 24 février 1879. Millet fut élève de Henri Labrouste; puis il fut appelé par Viollet-le-Duc pour le seconder dans ses travaux des monuments historiques. En 1848, ses premiers essais le firent désigner comme architecte des cathédrales de Troyes et Châlons.

En 1849, nous le voyons attaché à la Commission des monuments historiques et exécuter successivement les restaurations des églises de Souvigny, de Saint-Menoux et d'Ebreuil (dans le département de l'Allier), de Châteauneuf, de Bois-Sainte-Marie, de Paray-le-Monial (dans Saône-et-Loire), de Notre-Dame de Melun, de Saint-Quiriace de Provins (dans Seine-et-Marne), de Notre-Dame de Boulogne, de Mareuil-Marly, et enfin de Saint-Pierre de Lisieux, où il a pu terminer seulement le chœur et la chapelle de la Vierge.

Son œuvre capitale est la restauration du château de Saint-Germain. De la notice consacrée à Millet par son confrère et ami M. Juste Lisch, nous extrayons les lignes suivantes :

« En 1855, la restauration du château de Saint-Germain ayant été décidée, Millet fut chargé d'en étudier le projet et il entreprit de faire surgir d'un amas de constructions informes l'œuvre complète de François Ier, ainsi que l'élégante chapelle de Saint-Louis. Ces travaux ont été dirigés avec un art remarquable, et lorsqu'il y a quelques années le congrès des architectes visita ce chantier, chacun put reconnaître avec quel soin toutes choses étaient étudiées. Non seulement les dessins étaient de vraies épures d'appareilleur, où chaque pierre était tracée et cotée, mais encore, dans l'exécution des travaux, la taille, le montage et la pose des matériaux se faisaient suivant les principes de la vieille école française du Moyen âge et de la Renaissance. »

Millet fut chargé en 1857 de reprendre les travaux d'agrandissement de la cathédrale de Moulins, interrompus par la mort de l'architecte Lassus. En 1863, il fut chargé du cours de construction à l'École des Beaux-Arts. En 1874, il fut appelé à succéder à Viollet-le-Duc, pour la restauration de la cathédrale de Reims; quelques mois après, il remplaçait, comme inspecteur général des édifices diocésains, son maître Henri Labrouste.

Outre les travaux de l'État, Millet exécuta encore de nombreuses constructions, soit pour des communes, soit pour des particuliers, telles que : hôtels, châteaux, hospices et églises. Nous citerons, entre autres œuvres : l'hospice de Greffulhe et l'église de Maisons-sur-Seine.

Millet obtint des médailles aux trois Expositions universelles de 1855, de 1867 et 1878 ; il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1857 et promu officier

de l'ordre en 1867. Une exposition posthume de ses dessins a eu lieu, aux mois de juin et juillet 1891, dans les salons du Cercle de la Librairie, à Paris.

M. D. S.

MILLS (Robert). — Architecte et ingénieur américain du commencement de ce siècle. Né à Charleston (Caroline du Sud), vers 1780, Robert Mills vint en 1800 à Washington, où il entra dans les bureaux de James Hoban, architecte chargé de la construction des édifices publics de cette cité. Deux ans après, il voyagea dans les principaux États de l'Union et, à son retour, collabora avec le président Jefferson au projet de résidence que ce dernier se fit élever à Monticello, et dans laquelle, très épris de l'architecture de Palladio, Jefferson dessina lui-même les détails des ordres dont il décora les pièces principales. Au reste, Jefferson fut également l'architecte de l'Université de l'État de Virginie. Pendant ce temps, Mills, retourné à Charleston, y donna les plans de l'église congréganiste, vaste salle ronde de 90 pieds de diamètre et couverte d'un dôme, le premier érigé aux États-Unis; puis dressa un projet de pénitentiaire et remporta le premier prix dans le concours ouvert par la Caroline du Sud pour la construction du nouveau collège élevé, en 1804, dans la Colombie.

De retour à Washington, Mills entra dans les bureaux de Latrobe, architecte du Capitole, et, après avoir étudié la création d'un canal dans l'État de Delaware, vint à Philadelphie, où il dessina plusieurs édifices : la Banque de cette ville, la première construction en style gothique élevée aux États-Unis; Washington-Hall, salle de réunion, incendiée depuis; l'église Baptiste, dans Samson-Street, église pouvant contenir 4,000 personnes et la meilleure comme acoustique de toute l'Union; les bâtiments en aile de la salle des États, construits à l'épreuve du feu, afin de servir de dépôt d'archives; et enfin le fameux pont de bois élevé en 1813, près des ouvrages hydrauliques, sur la rivière de Schuylkill, pont de 340 pieds de longueur, incendié en 1838. Pendant son séjour à Philadelphie, Mills fut l'un des fondateurs et le secrétaire de la Société des artistes de cette ville.

Mills dessina encore le palais de justice et plusieurs autres édifices privés à Richmond, la prison de l'État de New-Jersey, à Burlington, et le monument de Washington, à Baltimore, projet pour lequel il obtint le premier prix de 500 dollars. Il séjourna même assez longtemps dans cette dernière ville, où il fut nommé président et ingénieur de la Compagnie des eaux et où il dessina et fit exécuter de nombreux édifices, parmi lesquels l'église Baptiste, surmontée d'un dôme de 80 pieds de diamètre, et l'église Saint-Jean. En 1819, Mills publia un ouvrage sur les aménagements intérieurs à apporter dans le Maryland, et, de 1820 à 1826, retourna dans la Caroline du Sud, où il fut nommé l'un des commissaires du conseil des travaux et ingénieur-architecte de cet État, pour lequel il dessina et fit élever de nombreux édifices publics, toujours conçus à l'épreuve du feu, et dont il dressa l'*Atlas* de 28 planches à l'échelle de $\frac{2}{1000}$ de pouce te les *Statistiques*, volume in-8°, paru en 1826.

Lors de la venue du général Lafayette, Mills assista à la pose de la première pierre des monuments dédiés à de Kalb et érigés à Camden, près de l'église presbytérienne, également son œuvre. Cet architecte-ingénieur fit encore de nombreux projets de voies ferrées entre Baltimore et le port de York, et entre Charleston et Hambourg; il dessina un obélisque monumental de 221 pieds de hauteur sur 31 pieds carrés de base, qui fut édifié, de 1825 à 1842, à Bunker Hill, près Boston; il publia, en 1832 un ouvrage intitulé : *American Pharos, or Light House Guide*, et, en 1842, le *Guide to the national executive offices at Washington*. Depuis 1834, Robert Mills était attaché au service du gouvernement général, à Washington, et il s'efforça d'améliorer l'acoustique de la Chambre des représentants de cette capitale. Mills mourut le 3 mars 1855, à Washington.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-8, XX.

MINARET. — Les préceptes de la religion musulmane veulent que chaque jour le muezzin appelle d'un lieu élevé les croyants à la prière. Aussi les édifices du culte sont-ils toujours accompagnés d'une tour élevée, destinée à cet office. Cette tour a pris le nom de minaret. Tantôt elle fait partie de la mosquée, tantôt elle est indépendante. Le minaret a fréquemment été ajouté à des églises ou basiliques chrétiennes antérieures à la conquête des musulmans. Il figure même dans des églises byzantines, ce qui tendrait à prouver que son origine est européenne plutôt qu'asiatique.

Quoi qu'il en soit, le minaret, comme élément décoratif, a été heureusement employé par les musulmans. Aucun principe fondamental ne paraît avoir été adopté dans leur édification. Ils se composent, en général, de plusieurs étages superposés et d'une plate-forme supérieure d'où le muezzin appelle à la prière, et qui peut en même temps recevoir des fanaux pendant certaines périodes du culte. De nombreux exemples de minarets se trouvent dans cet ouvrage, aux mots : ARABE, RELIGIEUSE (*Architecture*), MUSULMANE (*Architecture*).

MINJARES (JUAN DE). — Architecte espagnol de la fin du XVIe siècle. Élève de Juan de Herrera, Juan de Minjares était appareilleur unique des travaux royaux d'Aranjuez depuis 1574, lorsque son maître le fit venir pour diriger, en la même qualité, le chantier des travaux de l'église Saint-Laurent de l'Escurial, église dont il fit élever la façade principale. En 1584, Minjares succéda à Juan de Orea et à Juan Coria, comme grand maître des œuvres de l'Alhambra de Grenade, de l'alcazar de Séville et des écuries royales de Cordoue. Peu après, de 1585 à 1590, le même architecte fit élever, toujours sur les dessins de Juan de Herrera, la *Casa Lonja* ou Bourse et palais consulaire de Séville, remarquable édifice de deux étages, d'ordre toscan, comprenant une belle cour entourée de portiques et des escaliers dont l'appareil est des plus intéressants. En 1590, Juan de Minjares fut appelé, avec plusieurs autres architectes de valeur, pour donner son avis sur l'achèvement de la voûte de l'église du Sacré-Sang de Séville et dut mourir peu après.

Ch. LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos;* Madrid, 1829, t. I, II et III.

MINO DA FIESOLE. — Bien que Mino da Fiesole fût presque exclusivement un sculpteur, il faut toutefois le signaler ici, car il fit partie de cette catégorie de sculpteurs-décorateurs ou sculpteurs-architectes dont s'enrichit la Toscane de la Renaissance.

Né à Pioppi, dans le Casentin, en 1430 ou 1431, Mino, ce semble, s'éleva du rôle de simple tailleur de pierre à celui de sculpteur. Vasari fait de Mino l'élève de Desiderio da Settignano, mais cette assertion ne doit être acceptée que sous réserve. Quoi qu'il en soit, notre sculpteur-décorateur se rendit fort jeune à Rome et sa carrière artistique se partagea entre Florence et Rome. En 1454, c'est-à-dire à l'âge de vingt-quatre ans, Mino se trouvait déjà dans la « ville éternelle » et vers 1463 y retourna encore, et plus tard au temps de Paul II, dont il sculpta le tombeau avec la collaboration de Jean Dalmata. Je ne dois pas m'arrêter longtemps sur ses ouvrages, sur ses tabernacles, sur ses armoires aux saintes huiles, sur ces tombeaux où la sculpture figurative et ornementale est toujours mariée à l'architecture d'une façon exquise. Je signalerai seulement le tombeau que Mino élève à l'évêque Salutati, dans la cathédrale de Fiesole, tombeau d'une simplicité et d'un charme extraordinaires, qui, à mon sens, est le chef-d'œuvre de Mino da Fiesole, qui mourut, âgé de cinquante-trois années, vers 1484 environ.

A. M.

MIQUE (CLAUDE-NICOLAS). — Architecte français, né à Nancy, le 19 septembre 1714; mort en 1784 ou peu après ; il était surnommé *La Douceur*. Il éleva d'abord, sur les plans de l'ingénieur de Montluisant, les bâtiments des écoles de la Doctrine chrétienne, à Nancy. Sur les dessins donnés par

son parent Richard Mique, que M. Bauchal suppose être son frère d'un deuxième lit, il se chargea, en 1763, de la reconstruction des portes Sainte-Catherine et Saint-Stanislas. Vers la même année, il devint architecte du roi Stanislas et inspecteur des bâtiments de la ville de Nancy. En 1765, il construisit un grand corps de casernes, d'après les plans de Richard Mique. Il a fait bâtir un grand nombre de maisons dans la ville neuve et construit l'hôtel des Halles. On conserve, dans les archives de Nancy, un *Plan des ville, citadelle et faubourgs de Nancy*, levé par Claude Mique en 1778. Son fils, Louis-Joseph Mique, lui succéda dans ses fonctions d'inspecteur des bâtiments en 1783. Celui-ci était né à Nancy, le 22 février 1757. Il passe pour avoir construit l'hôtel de ville de Pont-à-Mousson.

M. D. S.

MIQUE (Richard). — Architecte français, fils de Simon Mique, l'architecte qui reconstruisit, vers 1745, l'aile gauche du château de Lunéville, après son incendie. Richard Mique naquit à Nancy, le 18 septembre 1728. Il fut d'abord envoyé par son père à Strasbourg, en 1740, pour y étudier chez un ingénieur; peu de temps après, il vint à Paris et apprit les règles de l'art architectural, à l'école de Jacques-François Blondel. De retour en Lorraine vers 1756, il dirigea la construction du nouvel hôtel du gouvernement.

Le 28 juillet 1759, il fut reçu secrétaire du roi Stanislas et contrôleur en la chancellerie du Parlement de Metz. Il fut ennobli en 1761 et reçut le titre de seigneur d'Heillecourt; l'année suivante, il fut nommé ingénieur en chef des ponts et chaussées de la Lorraine et du Barrois. En 1762, il donna les plans des portes Saint-Stanislas et Sainte-Catherine, qui ont été attribuées à tort à Héré de Corny, dans la notice consacrée à cet architecte. Nous devons cependant faire remarquer qu'il existe un projet gravé, pour l'une de ces portes, dans le *compte général de la dépense des bâtiments construits pour l'embellissement de la ville de Nancy de* 1751 *à* 1759, compte publié en 1761, à Lunéville; ce premier projet est-il de Richard Mique ou de Héré de Corny? En 1763, à la mort de Héré de Corny, Richard Mique le remplaça comme directeur général des bâtiments du roi de Pologne; il fut, en même temps, nommé chevalier de Saint-Michel, par le roi Louis XV. En 1765, il donna les plans de la caserne Sainte-Catherine. Sa réputation le fit bientôt mander à la cour de France; il quitta Nancy en 1766, pour venir s'installer définitivement à Paris. En 1767, il commença, à Versailles, la construction du couvent des Chanoinesses-Ursulines, qui fut achevé en 1772. C'est aussi vers 1767 qu'il éleva l'église des Carmélites de Saint-Denis, église dans laquelle Louis-Marie de France, fille de Louis XV, prit l'habit de l'ordre, le 10 septembre 1770. Richard Mique fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture en 1775 et devint premier architecte du roi Louis XVI. L'année suivante, il fut nommé intendant et contrôleur général des bâtiments et jardins de la reine Marie-Antoinette; à ce titre, il décora les appartements du Petit-Trianon, créa la salle de spectacle et transforma les anciens jardins de cette résidence royale, que Lenôtre avait dessinés et plantés sous le règne de Louis XIV. C'est donc à Richard Mique, conseillé peut-être par le peintre Hubert Robert, que l'on doit le gracieux décor du Petit-Trianon, avec son lac, ses rivières artificielles et son hameau de constructions rustiques; c'est à lui que l'on doit le temple de l'Amour, cette élégante rotonde au milieu de laquelle fut placée la statue en marbre du jeune dieu, sculptée par Bouchardon. En 1780, il construisit, à Versailles, l'hôtel de l'Intendance et l'hôtel des Premiers Architectes. En 1785, le château de Saint-Cloud ayant été cédé à la reine par le duc d'Orléans, Marie-Antoinette fit approprier ce château, selon ses goûts, par Richard Mique. Celui-ci changea toutes les distributions intérieures et construisit une nouvelle chapelle dans l'aile droite; il créa, sur l'emplacement de l'ancienne chapelle, l'escalier d'honneur; il dou-

bla l'aile gauche, du côté du bassin du fer à cheval, pour construire l'escalier de la reine. Dans le parc réservé du château de Saint-Cloud, Mique avait élevé aussi plusieurs constructions rustiques et le *pàvillon de la Felicité*, baptisé de ce nom par la trop infortunée souveraine ; ces différents édicules ont été détruits à la fin du XVIIIe siècle. On attribue encore à cet architecte les dessins de la porte de Metz, construite à Nancy, en 1785. L'attachement de Richard Mique à sa royale protectrice le rendit suspect pendant la Révolution; il fut arrêté, avec son fils, Simon Mique, intendant de la liste civile; tous deux furent accusés d'avoir ourdi une conspiration pour faire évader la reine Marie-Antoinette de sa prison ; traduits devant le tribunal révolutionnaire, ils furent condamnés à mort, le 7 juillet 1794, et exécutés le lendemain.

M. D. S.

MITCHELL (R.). — Architecte anglais de la fin du dernier siècle. Cet architecte fut l'auteur d'un grand nombre de résidences luxueuses, parmi lesquelles : Silwood Park, près Staines (comté de Berk), pour sir James Sibbald; Heath Lane Lodge, à Twickenham, pour Isaac Swainson ; Cottisbrooke, dans le comté de Northampton, pour sir W. Langham ; Moore Place, près d'Hertford, pour James Gordon ; Preston Hall, dans le Mid-Lothian, pour sir John Callander. On devait encore à R. Mitchell, dans Leicester-Square, à Londres, une rotonde dont le diamètre extérieur était de près de 30 mètres et la hauteur de 18 mètres. Toutes les œuvres de cet architecte furent réunies par lui dans son ouvrage intitulé : *Plans*, etc., *of buildings erected in England and Scotland, with Essay to elucidate the Grecian, Roman and Gothic Arch.;* Londres, 1801, in-fol., 18 pl.

Ch. LUCAS.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.

MITOYENNETÉ. — Dans les villes et les campagnes, tout mur servant de séparation entre bâtiments jusqu'à l'héberge, entre cours et jardins, et même entre enclos dans les champs, est présumé mitoyen s'il n'y a titre ou marque du contraire (C. civ., art. 653).

La preuve testimoniale ne peut être invoquée pour détruire, relativement aux murs séparatifs des bâtiments, la présomption légale de mitoyenneté là où elle se manifeste, mais elle est du moins admissible pour établir que les circonstances de fait desquelles la loi fait résulter cette présomption n'existent pas dans la cause (Cass., 10 juill. 1865, S., 65. 1. 341; Aubry et Rau, § 222, p. 420, texte et note 12).

Le titre contraire devant lequel doivent céder, aux termes de l'article 553 du Code civil, les présomptions de mitoyenneté énumérées dans cet article ne s'entend pas exclusivement d'un titre commun aux deux propriétaires voisins (Cass. req., 11 août 1884, Duprez, S., 86. 1. 196).

Il y a marque de non-mitoyenneté lorsque la sommité du mur est droite et à plomb de son parement d'un côté et présente de l'autre un plan incliné.

Lors encore qu'il n'y a que d'un côté ou un chaperon ou des filets et corbeaux de pierre qui y auraient été mis en bâtissant le mur.

Dans ces cas, le mur est censé appartenir exclusivement au propriétaire du côté duquel sont l'égout ou les corbeaux et filets de pierre (C. civ., art 654).

L'article 654 du Code civil n'est pas limitatif en ce qui concerne les marques de non-mitoyenneté ; les juges peuvent en admettre d'autres, suivant les circonstances (Pau, 20 mars 1863, S., 63. 2. 162; Sir. Demol., *Serv.*, t. Ier, n° 341; *contrà :* Pardessus, *Serv.*, t. Ier, n° 162 ; Aubry et Rau, t. II, § 222, p. 422, texte et note 18; Lepage, *Lois du Bâtim.*, t. Ier p. 45; Solon, *Serv.*, n° 140).

La réparation et la reconstruction du mur mitoyen sont à la charge de tous ceux qui y ont droit et proportionnellement au droit de chacun (C. civ., art. 655).

Le mur mitoyen peut être insuffisant pour les deux constructions adossées, lors même que l'une des constructions est plus élevée que l'autre.

La nécessité de réparer ou de reconstruire le mur existe lorsque le mur est pendant et corrompu, selon les termes de l'article 205 de la coutume de Paris, c'est-à-dire lorsque le mur est déversé de plus de la moitié de son épaisseur et lorsque les matériaux qui le constituent sont en état de décomposition et d'écrasement ou se désagrègent sous une action quelconque.

Lorsque le mur n'est pendant ou corrompu que dans une partie, la réparation ou la reconstruction ne peut avoir lieu que dans cette partie, à moins de conventions contraires entre les copropriétaires.

Les travaux à exécuter au mur mitoyen, soit qu'il s'agisse de réparations, soit qu'il s'agisse de reconstruction, doivent être exécutés sans apporter aucune modification à son état primitif, ni aux conditions en vue desquelles il a été établi (Caen, 28 févr. 1857, S., 57. 2. 376; Aubry et Rau, II, § 222; Demolombe).

En cas de reconstruction, le mur doit être réédifié avec la même épaisseur, à moins que cette épaisseur ne soit reconnue insuffisante pour les bâtiments des deux voisins, auquel cas l'un des copropriétaires peut exiger qu'il soit donné au mur mitoyen l'épaisseur d'usage dans la localité pour ces sortes d'ouvrages, en prenant la surépaisseur nécessaire en proportion égale sur chacune des propriétés contiguës.

Si le mur à reconstruire avait une épaisseur supérieure à celle d'usage et si les motifs qui avaient fait donner au mur cette épaisseur n'existaient plus, le mur devrait être refait avec l'épaisseur d'usage dans la localité.

Il en est de même pour la nature des matériaux.

Cependant, tout copropriétaire d'un mur mitoyen peut se dispenser de contribuer aux réparations et reconstruction en abandonnant le droit de mitoyenneté, pourvu que le mur mitoyen ne soutienne pas un bâtiment qui lui appartienne (C. civ., art. 656).

Tout copropriétaire peut faire bâtir contre un mur mitoyen et y faire placer des poutres ou solives, dans toute l'épaisseur du mur à 54 millimètres près, sans préjudice du droit qu'a le voisin de faire réduire à l'ébauchoir la poutre jusqu'à la moitié du mur, dans le cas où il voudrait lui-même asseoir des poutres dans le même lieu ou y adosser une cheminée (C. civ., art. 637).

Le copropriétaire qui veut faire bâtir contre le mur mitoyen doit dénoncer son intention aux autres ayants droit (C. civ., art. 662).

Lorsqu'il s'agit de reconstruire un mur mitoyen, trois cas sont à considérer :

1° Si le mur mitoyen est en mauvais état, s'il doit être réparé ou reconstruit, les travaux de réparations ou de reconstruction doivent être faits, de principe, conformément aux termes de l'article 655 du Code civil, c'est-à-dire proportionnellement aux droits des copropriétaires du mur.

2° Le mur est en bon état, il suffit à sa destination; toutefois, l'un des propriétaires a intérêt à le reconstruire pour y appuyer des constructions plus considérables que celles établies primitivement.

Dans cette hypothèse, tous les frais de reconstruction et les conséquences demeurent à la charge du copropriétaire qui fait cet ouvrage dans son intérêt exclusif (Arg. sur l'art. 659 C. civ.; Laurent, *Princ. de dr. civ.*, n° 544).

3° Le mur est suffisant pour sa destination actuelle; il est démontré qu'il peut encore durer un temps déterminé : alors les frais de démolition et de reconstruction du mur mitoyen, nécessités par les besoins et la convenance personnelle de l'un des copropriétaires doivent rester à la charge de ce propriétaire dans l'intérêt exclusif duquel ils ont eu lieu (Paris, 14 mars 1879, *Gaz. des Trib.*, 18 mai, S., 79. 2. 137; Cass., 18 mars 1872, S., 72. 1. 213; Paris, 22 févr. 1872; Amiens, 28 févr. 1873, S., 73. 2. 118; Paris, 15 déc. 1875, 24 mars et 24 nov. 1877, S., 76. 2. 109).

L'arrêt du 24 mars 1874 juge qu'on doit considérer comme suffisant le mur qui doit durer encore un certain temps (Amiens, 10 avril 1883, S., 84. 2. 31; *contrà* : Paris,

30 déc. 1864, S., 65. 2. 133; 5 févr. et 8 mars 1868, S., 68. 2. 337).

Mais le mur mitoyen peut être en état de supporter les constructions existantes de l'un des copropriétaires et être insuffisant pour supporter des constructions plus élevées que le voisin veut y adosser; dans ce cas, l'exhaussement du mur étant la seule cause de l'insuffisance du mur pour sa destination, la réparation ou la reconstruction est à la charge du copropriétaire qui veut bâtir contre le mur mitoyen.

Lorsque le mur mitoyen présente en son état des infractions aux lois et aux règlements qui régissent la construction, dit la Société centrale des Architectes (*Manuel des Lois du Bâtiment*, vol. Ier, p. 180), le copropriétaire qui veut y appuyer un ouvrage peut exiger l'exécution des travaux nécessaires pour faire cesser ces infractions.

Il a ce droit, même lorsque les lois et règlements transgressés sont postérieurs à la construction dudit mur, à la condition expresse que le voisin ne subisse d'autre trouble que celui qui résultera de l'exécution même des travaux; mais alors ces travaux restent à la charge de celui qui en requiert l'exécution.

Lorsque le mur mitoyen est suffisant pour sa destination, c'est-à-dire en état de supporter le bâtiment adossé et celui que l'on veut y appuyer, ce mur ne peut être démoli et reconstruit contre la volonté de l'un des copropriétaires, ces démolition et reconstruction nullement nécessaires pouvant être l'objet de troubles et de dommages qu'aucun des copropriétaires n'est tenu de supporter.

Lorsque le copropriétaire qui bâtit contre le mur mitoyen le reprend en sous-œuvre, pour faire des caves de son côté, par exemple, s'il n'en existe pas du côté du voisin, il doit, si le mur est fondé sur le bon sol, supporter seul les frais des travaux de reprise, y compris ceux accessoires d'étaiement qui en sont la conséquence.

Lorsque, pour les besoins de sa construction, l'un des copropriétaires est obligé de faire des percements dans le mur mitoyen, soit pour y placer des poutres, soit pour y engager des piles ou dosserets, ou y sceller des ancres, etc., les frais de raccords chez le voisin sont supportés par le propriétaire qui construit; ce propriétaire doit, en conséquence, remettre les lieux en état, mais il n'est pas tenu cependant de rétablir ce qui était en état d'usure. Le propriétaire qui construit a le droit également de relier ses murs de face et de refend, ainsi que ses cloisons, avec le mur mitoyen; il a le droit, en conséquence, de faire des arrachements dans ledit mur mitoyen, mais à ses risques et périls et à charge de faire les raccords chez le voisin, s'il y a lieu, dans les termes indiqués au paragraphe précédent.

Au moment de la promulgation du Code civil, le fer n'était pas, comme aujourd'hui, l'un des éléments principaux de la construction; le législateur n'a donc pu réglementer un mode de construction qui n'existait pas lorsqu'il a fait la loi; aussi, les poutres en fer ne sauraient-elles être assimilées aux poutres en bois, non pas en raison du danger d'incendie que les poutres en fer ne peuvent créer, mais en raison de la quasi-impossibilité de les réduire de longueur comme les poutres en bois et de la gêne considérable qu'un tel ouvrage pourrait créer en conséquence au copropriétaire constructeur. Les poutres en fer ne doivent donc pas dépasser dans leur scellement l'axe du mur mitoyen.

Tout copropriétaire peut faire exhausser le mur mitoyen, mais il doit payer seul la dépense de l'exhaussement, les réparations d'entretien au-dessus de la hauteur de la clôture commune et, en outre, l'indemnité de la charge en raison de l'exhaussement et suivant la valeur (C. civ., art. 658).

En accordant à tout propriétaire la faculté de faire exhausser le mur mitoyen, l'article 658 ne lui impose d'autres conditions que de payer seul la dépense de l'exhaussement, les réparations d'entretien au-dessus de la hauteur de la clôture commune et, en outre, l'indemnité de la charge; en l'absence de toute restriction spéciale, l'exercice du droit n'a d'autre limite que l'obligation imposée par la loi commune d'en user de manière à ne porter aucune atteinte aux droits que peuvent

conférer au voisin l'usage réciproque de la mitoyenneté ou l'existence d'une servitude qui lui serait légitimement acquise; ces droits réservés, le préjudice matériel que l'exhaussement du mur mitoyen pourrait occasionner au voisin dans ses autres biens ne saurait être pour lui un motif légitime de s'y opposer; en vain prétendrait-il que cet exhaussement, sans utilité actuelle pour le constructeur, n'a d'autre but que de lui causer un préjudice, puisque celui qui use d'un droit que la loi lui accorde est seul juge de son intérêt; qu'il ne fait en cela aucun tort à autrui et qu'en définitive le préjudice qui peut en résulter pour l'un devient pour l'autre un élément d'intérêt commun appréciable à prix d'argent (Cass., 11 avril 1864; Paris, 19 mai 1877, Glandas et Lemray).

L'arrêt de la Cour de Paris du 19 mai 1877 décide que les tribunaux n'ont pas le pouvoir de limiter la hauteur de l'exhaussement sous prétexte d'inutilité ou d'intention de nuire; il décide, en outre, que l'exhaussement peut avoir lieu en tels matériaux qu'il convient au propriétaire d'employer. Dans l'espèce, il s'agissait d'un exhaussement en planches.

L'exhaussement peut être fait non seulement avec les matériaux qu'il plaît au propriétaire d'employer, mais encore avec l'épaisseur qu'il convient à ce propriétaire de lui donner (Nancy, 20 mai 1882, Antoine et Georges, *Gaz. du Palais et du Notariat*). L'exhaussement, dans le cas jugé par la Cour de Nancy, avait été fait en briques creuses avec une épaisseur de moitié du mur mitoyen.

La faculté de la surélévation n'est limitée, on le voit, par aucune prescription d'épaisseur ou de construction spéciale; le propriétaire qui surélève peut donc faire exhausser le mur avec les matériaux qui lui conviennent le mieux, comme aussi il peut donner à l'exhaussement une épaisseur moindre que celle du mur exhaussé; cependant, dans l'exécution des travaux, les règles de la bonne construction comme aussi celles de la copropriété doivent être observées; c'est pourquoi l'axe du mur surélevé doit être pris comme axe de la surélévation, de telle sorte que la retraite soit égale sur chacun des parements du mur exhaussé, si l'exhaussement a moins d'épaisseur que le mur mitoyen. A ce sujet, la Société centrale des Architectes s'exprime en ces termes, dans son *Manuel des Lois du Bâtiment*, volume Ier, page 186 :

« Lorsqu'un des copropriétaires du mur mitoyen veut le faire exhausser, il lui est permis de donner à l'exhaussement moins d'épaisseur qu'au mur mitoyen, mais il doit toujours conserver l'axe de ce mur comme axe de la partie exhaussée, et il lui est interdit, en cas de moindre épaisseur, d'établir l'exhaussement à l'aplomb du mur mitoyen de son côté. »

Le droit de donner à l'exhaussement moins d'épaisseur qu'au mur mitoyen résulte de ce que le propriétaire qui fait faire l'exhaussement en est le seul propriétaire et que le voisin est sans moyen pour s'opposer à la réduction d'épaisseur de l'exhaussement. Le droit d'intervention du voisin dans l'exhaussement n'existe que lorsque le mur à exhausser lui paraît insuffisant pour supporter la nouvelle charge qu'on veut lui donner, c'est alors en vertu de son droit de copropriété sur le mur mitoyen qu'il peut intervenir pour empêcher qu'il ne soit porté un dommage à ce mur par la surélévation; ce droit d'intervention est en quelque sorte établi par l'article 659 du Code civil.

Sur ce point, la Société centrale des Architectes s'exprime en ces termes (*Manuel des Lois du Bâtiment*, vol. Ier, p. 190) :

« Le copropriétaire qui veut exhausser le mur mitoyen n'est pas seul juge de sa capacité à supporter l'exhaussement, et les autres ayants droit peuvent contester cette capacité.

« En effet, ils ont intérêt à ne laisser exhausser qu'un mur d'une solidité suffisante, car, en recevant une indemnité de charge, souvent de peu d'importance, ils restent conjointement avec l'auteur de l'exhaussement chargés de l'entretien du mur mitoyen et au besoin de sa reconstruction, si cet exhaussement vient à l'écraser; ils peuvent donc

intervenir, s'opposer à l'exhaussement d'un mauvais mur et en demander la reconstruction préalable.

« Mais celui qui a exhaussé ne peut, dans aucun cas, se prévaloir de la non-opposition des autres ayants droit, ni invoquer son ignorance du mauvais état de certaines parties du mur mitoyen pour s'exonérer des conséquences de l'exhaussement. »

Si donc l'exhaussement écrase le mur, le propriétaire de l'exhaussement est responsable encore, bien qu'il ait payé l'indemnité de la charge.

La Cour de cassation a décidé, le 16 mars 1881 (Ch. des req.), que la démolition et la reconstruction du mur mitoyen sont, à bon droit, ordonnées aux frais du copropriétaire qui l'a exhaussé, lorsque l'exhaussement a été effectué sur un mur déjà mauvais et dans des conditions défectueuses, et qu'une ruine peut se produire rapidement (S., 81. 1. 223).

De règle, le copropriétaire d'un mur mitoyen qui l'ébranle et surtout qui le détruit sans prendre les mesures ni faire les travaux prescrits par les articles 655 et suivants du Code civil, commet une faute qui engage sa responsabilité et l'oblige à réparer le préjudice éprouvé par le voisin (Cass. 31 janv. 1876, S., 76, 1, 293; P., 1876, 728 et la note).

L'indemnité de la charge est motivée par le dommage que cause au mur mitoyen l'exhaussement qui est présumé devoir en abréger la durée par son poids. Cette indemnité a été fixée, par la coutume de Paris (Art. 197, p. 79), au sixième de la valeur de l'exhaussement; mais le Code n'a rien prescrit à cet égard.

L'expérience a démontré que l'évaluation du sixième est exagérée dans la plupart des cas et que l'indemnité de la charge doit varier du sixième au douzième, selon les circonstances; aujourd'hui, pour couper court aux appréciations diverses, on a généralement admis à Paris le dixième de la valeur de l'exhaussement comme indemnité de la charge.

L'indemnité de la charge ne peut évidemment jamais égaler la valeur du mur chargé, puisqu'elle n'est qu'un dédommagement pour le préjudice qui est censé causé au mur par le poids de l'exhaussement; elle ne peut donc avoir qu'une importance relative et elle doit être fixée en ne perdant pas de vue la valeur du mur chargé.

L'action en paiement de l'indemnité de la charge est une action réelle à laquelle est applicable la prescription trentenaire.

Si le mur mitoyen n'est pas en état de supporter l'exhaussement, celui qui veut l'exhausser doit le faire reconstruire en entier à ses frais, et l'excédent d'épaisseur doit se prendre de son côté (C. civ., art. 659).

Dans le cas de l'article 659 du Code civil, le mur mitoyen est considéré comme étant suffisant pour les constructions actuelles des copropriétaires, mais non en état de supporter l'exhaussement. Dans ce cas, l'exhaussement seul nécessite la reconstruction du mur, car nous avons vu précédemment que, si le mur était insuffisant pour les deux voisins en son état actuel, il devrait être réparé ou reconstruit à frais communs, selon les termes de l'article 655 du Code civil; c'est donc avec juste raison que la loi met la reconstruction du mur mitoyen à la charge du propriétaire qui le rend incapable par sa nouvelle destination.

L'état du mur à démolir n'est pas à considérer dès lors que le mur mitoyen est suffisant pour les constructions actuelles, peu importe qu'il ait une faible épaisseur, qu'il ne soit pas d'aplomb, qu'il soit même crevassé et composé de matériaux de qualité inférieure, s'il n'est ni pendant ni corrompu et capable d'ailleurs, nous le répétons, de suffire à sa destination; le copropriétaire qui laisse ses constructions en l'état n'a pas à participer dans les travaux de démolition ni dans ceux de reconstruction qui doivent être opérés en raison du nouvel œuvre du voisin.

Par cela seul qu'il a été construit d'accord commun, dans les conditions où il se trouve pour les bâtiments existants, celui des copropriétaires du mur mitoyen qui veut augmenter sa maison doit subir les conséquences qu'entraîne cette augmentation pour le mur mitoyen; le copropriétaire qui

reste dans le *statu quo* doit être indemne de toutes charges, de tous frais; peu importe encore les usages, les règlements de voirie même; ces règlements, ne pouvant avoir d'effet rétroactif, ne sauraient frapper un mur construit avant qu'ils aient été pris.

Le Tribunal civil de la Seine a décidé, et la Cour de Paris a confirmé, par adoption des motifs des premiers juges (Grellou-Guillemain, 4e Ch., 18 nov. 1876), qu'un mur mitoyen non conforme aux usages, même défectueux, mais qui est suffisant cependant pour les deux constructions existantes qu'il sépare, ne peut être démoli et reconstruit à la charge des deux propriétaires, lorsque la démolition et la reconstruction n'ont lieu que dans l'intérêt exclusif de l'un des deux copropriétaires qui fait élever un bâtiment plus élevé.

Dans ce cas, tous les frais d'étais et de raccords dans la propriété voisine sont à la charge du copropriétaire qui fait construire.

Dans le même sens, voir Paris, 15 févr. 1873, Gourgaud, *Gaz. des Trib.*, 25 avril 1873.

Un arrêt de cassation (Ch. des req., Bull. du 17 nov. 1875) a décidé dans le même sens : l'arrêt qui constate que le mur mitoyen, que l'un des voisins a fait démolir et reconstruire, pouvait durer encore pendant un temps déterminé et que sa reconstruction a été nécessitée par ce voisin qui, dans son intérêt privé, a voulu surélever sa maison de deux étages, met avec raison à la charge de l'auteur de la reconstruction la totalité de la dépense effectuée; ce qui n'est faire, en effet, qu'une juste application de l'article 659 du Code civil (Voir dans le même sens : Cass. civ., 19 mars 1872, D., 72. 1. 106; Amiens, 10 avril 1883, S., 84. 2. 31; Paris, 24 mars 1879, S., 79. 2. 137).

Celui qui reconstruit le mur mitoyen par suite d'exhaussement doit-il rétablir chez le voisin les peintures d'art, les sculptures, les tapisseries et autres ornements coûteux que ce voisin aurait pu faire exécuter contre le mur de son côté? Dans notre pensée, l'exercice du droit de propriété ne peut être entravé; le copropriétaire du mur mitoyen doit pouvoir jouir légalement de sa copropriété, à la condition de ne porter aucun préjudice à son voisin, à l'autre copropriétaire dudit mur mitoyen ; mais il ne faut pas que ce dernier puisse entraver cette jouissance et surtout la rendre illusoire en faisant sur la copropriété des ouvrages qu'il sait pouvoir être appelés à disparaître par suite du droit qu'a le voisin de remplacer le mur mitoyen, insuffisant pour ses besoins, par un autre mur de force supérieure. C'est pourquoi, nous pensons, avec Demolombe et la Société centrale des Architectes, que le propriétaire qui reconstruit le mur mitoyen par suite d'exhaussement ne peut être passible, à l'égard du voisin, qu'aux réparations ordinaires et relatives, eu égard au quartier dans lequel les immeubles sont situés et à la destination de ces immeubles, et non au rétablissement d'œuvres d'art, quelles qu'elles soient, ou au rétablissement de travaux décoratifs extraordinaires exécutés sur le mur mitoyen.

La jurisprudence est d'ailleurs à peu près fixée dans ce sens ; l'arrêt du 15 février 1873 de la Cour de Paris, précédemment cité, dit notamment :

« Considérant que les raccords ont été la conséquence nécessaire et directe de la reconstruction du mur mitoyen ;

« Que, dès lors, ils doivent suivre le sort des frais de démolition et de reconstruction proprement dits ;

« Qu'il n'en pourrait être autrement qu'autant qu'il s'agirait de raccords ou réfection s'appliquant à des travaux d'art ou des ouvrages d'une nature exceptionnelle... »

Lorsque le mur mitoyen, suffisant pour sa destination, mais insuffisant pour recevoir un exhaussement, est dans un tel état, cependant, que des réparations seraient nécessaires pour sa conservation, même en l'état actuel, le propriétaire qui conserve son bâtiment est tenu de participer dans les frais de démolition et de reconstruction du nouveau mur pour la part de dépense qui aurait été mise à sa charge, si l'ancien mur, au lieu d'être démoli et reconstruit, avait été purement et simplement conservé et réparé ; c'est ce qui résulte de la combinaison

des articles 655 et 659 du Code civil et de la jurisprudence.

L'article 659 du Code civil spécifie que le constructeur du mur doit prendre l'excédent d'épaisseur de son côté lorsque cet excédent est nécessaire.

Cette prescription est la conséquence du maintien absolu du *statu quo* chez le voisin dont les constructions restent en l'état ; en conséquence, si l'ancien mur démoli avait une épaisseur de 40 centimètres, par exemple, et qu'en raison des règlements locaux ou des nécessités du nouvel œuvre il fût nécessaire de donner 50 centimètres d'épaisseur au mur à construire, la surépaisseur de 10 centimètres devrait être prise entièrement du côté du constructeur, de telle sorte que le parement du nouveau mur fût, du côté du voisin, exactement dans le plan vertical du parement de l'ancien mur.

La nécessité pour le constructeur du nouveau mur mitoyen de faire constater l'emprise faite sur son terrain pour donner à ce mur la surépaisseur nécessaire apparaît donc de suite ; il importe de faire ce constat régulièrement par un acte, afin que, dans l'avenir, il ne règne aucune incertitude sur la ligne séparative des propriétés et qu'en cas d'acquisition du mur reconstruit à la suite d'une augmentation du bâtiment du voisin, ainsi qu'il vient d'être dit précédemment, le prix de la moitié du terrain fourni par le voisin constructeur du mur pour asseoir la surépaisseur soit payé à ce voisin.

L'indemnité de la charge n'est pas due lorsque l'un des copropriétaires du mur mitoyen le fait reconstruire en entier à ses frais par suite d'exhaussement ; le nouveau mur, étant nécessairement plus solide que le mur démoli, est censé valoir au moins autant que l'ancien mur, malgré l'exhaussement. C'est ainsi que décidait l'ancienne coutume de Paris : « Si le mur est bon pour closture et de durée, celui qui veut bastir dessus et desmolir le dit mur antien pour n'estre suffisant pour porter son bastiment est tenu de payer entièrement tous les frais et, en ce faisant, ne payera aucune charge, mais, s'il s'ayde du mur ancien, paiera les charges. »

Le voisin qui n'a pas contribué à l'exhaussement peut en acquérir la mitoyenneté en payant la moitié de la dépense qu'il a coûté et la valeur de la moitié du sol fourni pour l'excédent d'épaisseur s'il y en a (C. civ., art. 660).

L'exhaussement peut être acquis par le propriétaire voisin en tout ou en partie, selon ses besoins ; la dépense qu'il a à payer est réglée naturellement dans la proportion de la partie du mur dont il prend possession pour ses nouvelles constructions ; cette faculté d'achat partiel de l'exhaussement résulte implicitement des dispositions de l'article 661 du Code civil, dont il sera ci-après parlé. L'obligation d'acquérir l'exhaussement existe toutes les fois que le copropriétaire du mur mitoyen surélève son bâtiment et augmente ainsi ses héberges en appuyant ses nouvelles constructions contre l'exhaussement du voisin.

Si, lors de la reconstruction du mur par suite d'exhaussement, il a été donné plus d'épaisseur au nouveau mur, la surépaisseur ayant été prise du côté du constructeur, conformément aux termes de l'article 659 du Code civil, le voisin qui acquiert la mitoyenneté du mur et de l'exhaussement total ou partiel doit rembourser la moitié de la valeur du terrain fourni pour la surépaisseur en tant que cette surépaisseur est normale et n'a rien d'exagérée.

Le copropriétaire qui acquiert la mitoyenneté de l'exhaussement contribue, comme le constructeur de l'exhaussement, à charger la chose commune et indivise ; en conséquence, il doit rembourser l'indemnité de la charge qu'il a reçue, par application de l'article 658 du Code civil.

Si l'acquisition de la mitoyenneté de l'exhaussement n'a lieu qu'en partie, l'indemnité de la charge ne doit être remboursée que dans la proportion de l'acquisition de la mitoyenneté.

Tout propriétaire joignant un mur a, de même, la faculté de le rendre mitoyen, en tout ou en partie, en remboursant au maître du mur la moitié de sa valeur ou la moitié de la valeur de la portion qu'il veut rendre

mitoyenne et moitié de la valeur du sol sur lequel le mur est bâti (C. civ., art. 661).

La faculté donnée à tout propriétaire d'acquérir la mitoyenneté d'un mur joignant immédiatement son héritage n'existe pas au cas où il s'agit d'un mur dépendant d'un édifice public, d'un édifice communal ayant la destination d'un édifice public ou d'un ouvrage public quelconque. Les biens du domaine public sont inaliénables (Paris, 18 févr. 1854, D., 54. 2. 178; Aix, 24 juill. 1855, D., 56. 2. 210; Cass. req., 16 juin 1856, D., 56. 1. 423; Douai, 21 août 1865, S., 66. 2. 229; Bordeaux, 5 avril 1870, D., 71. 2. 55; Aubry et Rau, II, § 222, n° 51; Demolombe, XI, 356; Desgodets, art. 195, coutume de Paris; Pardessus, t. Ier, n° 43).

L'article 661 du Code civil parle d'un mur séparatif; il en résulte que, si la clôture du voisin ne peut être qualifiée mur, la faculté d'acquisition de la mitoyenneté n'existe pas. Ainsi, une clôture en treillage, une palissade en planches avec poteaux et lisses, ne tombent pas sous le coup de l'article 661 du Code civil, et le voisin peut en demander la suppression pour construire un mur sur la limite des propriétés (Cass. civ., 15 déc. 1857, S., 158. 1. 271; Req., 1er févr. 1860, S., 60. 1. 973).

Le droit d'acquérir la mitoyenneté d'un pan de bois nous semble résulter des termes de l'article 661, car, si le pan de bois n'est pas à proprement parler un mur, il ne faut pas perdre de vue le principe posé par le législateur et admettre qu'il est possible d'éluder la loi en discutant subtilement sur la signification rigoureuse des mots. Le Code contient le mot *mur*, parce que ce sont généralement des murs qui constituent la séparation entre voisins; mais, en employant ce mot, le législateur a évidemment entendu désigner, d'une manière générale, la construction faisant séparation des propriétés : mur ou ouvrage équivalent. — D'ailleurs, le pan de bois est un ouvrage mixte de charpente et de maçonnerie, destiné à remplacer un mur; c'est un ouvrage qui a été fort employé dans certaines régions, dans le Nord et dans l'Ouest notamment, et la mitoyenneté, dans ces provinces, s'applique tout aussi bien à la séparation des héritages construits en bois et maçonnerie qu'à celle construite complètement en maçonnerie.

Le propriétaire joignant un mur qui appartient au voisin a le droit d'acquérir la mitoyenneté dudit mur, aux conditions établies par l'article 661 du Code civil, sans être obligé de rendre compte de ses motifs et sans que son droit soit limité au cas où il voudrait bâtir. La seule restriction apportée à ce droit absolu consiste dans l'obligation de respecter les servitudes existant sur le terrain au profit de la propriété voisine (Bordeaux, 2e Ch., 31 mai 1882, Faucher Bosredon; Trib. civ. Seine, 13 juill. 1882, Masurier c. Rognat).

Si le riverain qui veut obtenir la mitoyenneté d'un mur ne peut acquérir ce mur que tel qu'il est, avec ses servitudes actives ou passives, l'existence de ces servitudes ne peut, en règle générale, motiver d'une manière absolue le refus de cession de la mitoyenneté. Ce refus ne saurait être sanctionné lorsque la servitude acquise est de telle nature que son exercice est parfaitement conciliable avec celui des droits que confère l'acquisition de la mitoyenneté (Cass., 13 janv. 1879, S., 79. 1. 264; D., 79. 1. 118).

Le voisin peut-il n'acquérir la mitoyenneté du mur ou de l'exhaussement du mur que dans une partie de son épaisseur, alors qu'il s'agit d'un mur d'une épaisseur exceptionnelle?

Il faut se reporter à l'ancienne coutume de Paris, à laquelle notre législation a été empruntée, pour résoudre la question.

Poquet de Livonnière, qui écrivait au commencement du XVIIIe siècle, disait, dans ses *Règles de droit français :* « Pour l'usage et réfection des murs mitoyens, pour la nécessité des contre-murs en certains cas, il faut suivre la disposition de la coutume de Paris, articles 188 et suivants. »

Or, d'après la coutume de Paris, le règlement de la mitoyenneté faisait l'objet de l'article 194, ainsi conçu : « Si aucun veut

bâtir contre un mur non mitoyen, faire le peut, en payant moitié, tant dudit mur que fondation d'i celui jusqu'à son héberge ; ce qu'il est tenu de payer par avant que de rien démolir ni bâtir; en l'estimation du mur est comprise la valeur de la terre sur laquelle est ledit mur fondé et assis, au cas que celui qui a fait le mur l'ait coût pour son héritage. »

Ce texte, à la vérité, n'élucide guère la question, mais les commentaires qui ont été donnés par des interprètes autorisés conduisent à la solution.

Claude de Ferrières (*Coutume de Paris*, t. II, p. 1619, n° 21) dit : « Celui qui se rend un mur commun n'est obligé d'acheter de ce mur au plus que la moitié de 18 pouces et autant du fonds de terre, présupposant que le mur ait beaucoup plus d'épaisseur. »

Desgodets a émis un avis semblable : « Celui qui se veut rendre un mur mitoyen et commun n'est tenu que de rembourser au plus que la moitié de 18 pouces d'épaisseur, supposé que le mur fût plus épais, et autant de fonds de terre sur lequel il serait bâti, si cette épaisseur suffisait à porter l'édifice qu'il adosserait contre. » (Sur l'art. 194 de la coutume de Paris, p. 161, n° 28). Goupy, son annotateur, n'y contredit pas. Pothier voit des difficultés dans cette doctrine (*Contrat de société*, n° 251) ; mais, ici encore, l'usage suivi à Paris est dominant, ainsi que Berlier l'a exprimé dans son exposé des motifs : « Les nombreuses dispositions de nos coutumes sur le mur mitoyen, nées de nos besoins et de la forme même de nos habitations, nous offraient un guide plus sûr et plus adapté à notre situation. Le projet les a donc suivies et les a puisées surtout dans la coutume de Paris, avec laquelle la plupart des autres s'accordent, et qui même est devenue, en plusieurs points, la base de la jurisprudence des pays de droit écrit. » (Locré, *Législation civile*, t. VIII, p. 371, n° 10).

Il faut donc conclure que la loi raisonne dans l'hypothèse d'un mur de dimensions normales.

La valeur du mur dont parle l'article 661 du Code civil est la valeur au jour de l'acquisition, c'est-à-dire la valeur fixée au moyen des prix ayant cours au moment de la vente de la mitoyenneté. Cette valeur doit être frappée des moins-values justifiées par l'état d'usure du mur et par toutes autres dégradations ou imperfections. Il en est de même de la valeur du sol.

Si le sol a acquis une plus grande valeur depuis son acquisition, par suite de l'amélioration de la zone dans laquelle il est compris, c'est à la valeur au jour de l'achat en mitoyenneté du mur que doit être compté le sol sur lequel repose ledit mur.

En cas de contestation, aussi bien sur la valeur du mur que sur la valeur du terrain, il y a lieu de recourir à l'estimation par expert.

Les honoraires payés à l'architecte qui a dirigé la construction du mur sont ajoutés à sa valeur vénale, proportionnellement aux parties à acquérir, pour être remboursés par moitié au maître du mur.

Cet avis est conforme à l'esprit de la loi :

« La valeur du mur se compose, en effet, de toutes les dépenses auxquelles a donné lieu sa construction, aussi bien de la dépense faite pour l'acquisition des matériaux, de la dépense de la main-d'œuvre, que des frais de direction et de surveillance payés à l'architecte qui a conduit les travaux du mur. Non seulement l'équité, mais encore le droit imposent donc à l'acquéreur de la mitoyenneté du mur le paiement proportionnel des honoraires de l'architecte. » (*Manuel des Lois du Bâtiment*, vol. Ier, p. 201).

Aux termes de l'article 1573 du Code civil, les frais d'actes et autres accessoires à la vente sont à la charge de l'acheteur. La cession de la mitoyenneté est la vente de la propriété d'un mur, en conséquence ; les frais de compte de mitoyenneté et accessoires du compte doivent être payés par l'acquéreur de la mitoyenneté. — Cette doctrine, bien qu'absolument légale, est cependant controversée.

La loi ne détermine ni l'épaisseur à donner à un mur mitoyen ou susceptible de le devenir, ni les matériaux à employer

dans sa construction ; ce sont les usages locaux qui tracent les règles à cet égard dans chaque contrée.

Lorsque ces usages n'ont pas été suivis dans la construction du mur, soit qu'une épaisseur inusitée lui ait été donnée, soit que des matériaux relativement luxueux y aient été employés, le propriétaire qui en achète la mitoyenneté n'est tenu de payer ni la valeur de la construction faite en excédent de l'épaisseur ordinaire, ni celle des matériaux autres que ceux habituellement en usage pour le même objet, à moins cependant qu'il n'ait lui-même besoin d'une épaisseur exceptionnelle ou qu'il n'emploie dans l'ensemble de ses travaux des matériaux équivalents à ceux qui sont entrés dans la construction du mur qu'il veut acquérir.

Lorsque les fondations d'un mur séparatif ont été descendues plus profondément qu'il n'est nécessaire pour la solidité dudit mur, c'est-à-dire en contre-bas du sol suffisant pour le porter, le propriétaire qui veut acheter la mitoyenneté de ce mur n'est pas tenu d'acquérir la partie des fondations situées en contre-bas du bon sol, à moins qu'il ne l'utilise.

Ainsi, par exemple, s'il n'a pas de caves sous son bâtiment, il ne doit acquérir la fondation du mur que jusqu'au sol suffisamment solide pour le supporter; le surplus des fondations nécessitées par les caves du voisin reste la propriété de ce voisin.

De même si le voisin avait des caves plus profondes que celles établies par l'acquéreur de la mitoyenneté sous son bâtiment, ce dernier ne devrait payer que la fondation strictement nécessaire sur le bon et solide fonds en contre-bas de ses caves. Le surplus resterait encore la propriété de l'autre voisin.

Le bon sol, en matière de construction, est subordonné à l'importance de la maison ou de l'édifice. Tel sol peut être suffisant pour supporter une construction d'un certain poids et absolument insuffisant pour supporter une autre construction d'un poids plus considérable. Il y a donc là une vérification à faire, afin de déterminer la fondation nécessaire pour celui qui acquiert la mitoyenneté.

L'industriel qui aggrave par son installation les rapports naturels de deux fonds contigus, tels qu'ils résultaient de la situation des lieux (par exemple en établissant une machine à vapeur à 60 centimètres du mur mitoyen), ne peut obliger le voisin à supporter le supplément de précautions et de dépenses ainsi rendu nécessaire (Cour de Paris, 3ᵉ ch., 3 nov. 1887, Rognet et Declerck, Potin et autres ; le *Droit* du 30 nov.).

Quand l'une des maisons appuyées contre un mur mitoyen a été démolie par son propriétaire, les relations juridiques établies entre les fonds voisins se trouvant ainsi modifiées, le droit de mitoyenneté se transforme en un droit de copropriété, en vertu duquel chaque propriétaire peut faire usage de la chose commune, d'après sa destination et en tirer les avantages qu'elle peut fournir, à la condition de ne pas nuire au droit de son copropriétaire.

Si donc l'un des copropriétaires se sert du mur commun pour y appuyer ses constructions, ce mode d'emploi, conforme la destination du mur à son aspect, est exclusif de toute jouissance concurrente à son profit.

Par contre, l'autre copropriétaire n'excède pas son droit de communiste en affermant le mur commun à un entrepreneur d'affichage et en percevant le prix de cette location, ce mode d'usage étant conforme à la nature et la destination utilisable de la chose commune à son aspect (Trib. civil Seine, 1ʳᵉ ch., 24 déc. 1891, Héritiers Drouart et Hubert, Brierre ; le *Droit* du 19 janv. 1892).

L'un des voisins ne peut pratiquer dans le corps d'un mur mitoyen aucun enfoncement ni y appliquer ou appuyer aucun ouvrage sans le consentement de l'autre, ou sans avoir, à son refus, fait régler par experts les moyens nécessaires pour que le nouvel ouvrage ne soit pas nuisible aux droits de l'autre (C. civ., art. 662).

L'article 662 du Code civil, qui « défend de pratiquer dans le corps d'un mur mitoyen

aucun enfoncement, ni d'y appliquer ou appuyer aucun ouvrage sans le consentement de l'autre propriétaire, ou sans avoir, à son refus, fait régler par experts les moyens nécessaires pour que le nouvel ouvrage ne soit pas nuisible au droit du voisin », ne prescrit pas, comme sanction de ses dispositions, que les tribunaux devront ordonner la destruction des travaux irrégulièrement pratiqués, et spécialement celle de cheminées construites par l'un des copropriétaires sans expertise préalable, dans l'épaisseur du mur mitoyen. L'expertise prescrite par l'article 662 n'est donc pas nécessairement préalable. Elle peut être ordonnée postérieurement à l'exécution des travaux et comme moyen d'examiner après coup si les travaux doivent être supprimés en tant que nuisibles aux droits du voisin ou si réparation seulement est due à celui-ci, à raison du préjudice causé (Cass. req., 20 nov. 1876, S., 77. 1. 149).

La loi, dit la Société centrale des Architectes (*Manuel des Lois du Bâtiment*, vol. Ier, p. 203), en exigeant le consentement des deux voisins pour qu'un enfoncement puisse être pratiqué dans le corps d'un mur mitoyen, admet implicitement que les deux voisins ont le droit d'y établir des vides d'un commun accord.

Lorsque deux maisons sont séparées par un mur mitoyen, le propriétaire de l'une de ces maisons, qui est en même temps le locataire de l'autre, ne peut, sans le consentement du propriétaire de cette maison, pratiquer dans le mur mitoyen des ouvertures établissant une communication entre les deux immeubles (Paris, 2 nov. 1887, S., 87. 2. 240).

L'arrêt de la Cour de Paris se rattache à l'opinion des auteurs qui refuse au locataire le droit de percer les gros murs de la maison louée et d'y pratiquer des ouvertures (Duvergier, *Du contrat de louage*, t. Ier, n° 399; Guillouard, *Traité du contrat de louage*, t. Ier, n° 289, p. 313).

Si, d'après l'article 662 du Code civil, un propriétaire ne peut faire aucune entreprise sur un mur mitoyen, sans le consentement du propriétaire communiste, aucune disposition légale ne lui interdit de bâtir à côté de ce mur en le respectant; il peut notamment élever un pan de bois sur son fonds en retrait et à une petite distance du mur mitoyen (Cour de Paris, 12 nov. 1881, Becker c. Keller).

Lorsqu'on reconstruit un mur mitoyen ou une maison, les servitudes actives et passives se continuent à l'égard du nouveau mur ou de la nouvelle maison, sans toutefois qu'elles puissent être aggravées, et pourvu que la reconstruction se fasse avant que la prescription soit acquise (C. civ., art. 665).

La nécessité de faire constater les servitudes, si elles ne sont pas exactement et formellement établies par le titre, résulte des termes de l'article 665 du Code civil; s'il s'agit de jours ou vues, il importe que ces vues soient reconnues dans leurs dimensions, dans leur emplacement et hauteur à partir du sol de la pièce éclairée, afin qu'il n'y ait pas, plus tard, débat sur les conditions de leur rétablissement.

Lorsque le titre ou une convention particulière spécifie que le mur ne pourra excéder une hauteur, le nouveau mur ne peut avoir une plus grande hauteur.

Lorsque, par suite de la démolition d'un bâtiment frappé de reculement, un mur mitoyen devient mur de face, ce mur ne peut être réparé sans autorisation.

Le propriétaire du mur mitoyen peut ouvrir dans ce mur des portes et fenêtres, alors que le terrain sur lequel reposait le bâtiment démoli a été réuni à la voie publique, c'est-à-dire incorporé à la voie publique (Rej. civ., 21 juill. 1862, D., 62. 1. 373).

Mais si le terrain dont il s'agit n'est pas réuni à la voie publique, si la commune en est restée propriétaire *jure privato*, la prohibition inscrite dans l'article 673 du Code civil existe parce que les rapports entre les propriétés contiguës sont réglés par la loi civile (Rej. civ., 21 juill. 1862, D., 62. 1. 375. — V. aussi Paris, 23 mars 1860, D., 61. 2. 125; Montpellier, 9 juin 1848, D., 48. 2. 176; Req., 31 janv. 1849, D., 49.

1. 96 ; 31 janv. 1866, D., 66. 1. 257).

L'autorité judiciaire est compétente pour connaître de l'action intentée par un particulier contre une commune pour dommage causé à un mur mitoyen par la démolition de la maison contiguë, achetée par la ville en vue du percement d'une rue, si, au moment de la démolition, aucun acte administratif n'avait encore autorisé l'ouverture de la rue (Trib. des conflits, 1 juin 1889, S., 91. 3. 74 et la note).

Lorsque, par un dire inséré au cahier des charges par le créancier poursuivant une saisie immobilière, la réclamation du propriétaire voisin à l'occasion d'un compte de mitoyenneté a été portée à la connaissance des tiers, avec explication que l'adjudicataire n'aurait rien à payer de ce chef en sus de son prix, il peut en être conclu que les créanciers inscrits doivent laisser la valeur de cette mitoyenneté sur le prix d'adjudication, et il n'y a pas lieu, dès lors, de rechercher si le créancier de la mitoyenneté devait recourir à la voie de la transcription ou de l'inscription du privilège (Cour de cassation, ch. des requêtes, 10 avril 1889, Gibier et Drach ; le *Droit* du 13 avril 1889).

Voy. *Code de la propriété*, H. Ravon et Collet-Corbinière, vol. III, p. 225.

H. Ravon, architecte.

MIXTE (École). — C'est le nom que la Commission des monuments historiques donne à une école qui lui semble avoir centralisé des influences émanées de l'Auvergne, du Languedoc, du Poitou et des bords de la Loire. C'est, en réalité, l'école limousine, parvenue, malgré ces influences diverses, à une originalité puissante, et digne absolument d'être considérée bien à part.

Outre le Limousin primitif, qui comprend la Marche, soit les départements actuels de la Haute-Vienne, de la Corrèze et de la Creuse, cette école entame les départements limitrophes de la Charente, de la Vienne, de l'Indre, du Cher, du Cantal, surtout du Lot et de la Dordogne ; elle pousse même une pointe en Quercy, jusqu'à Moissac, et il est aisé de reconnaître son action en plein Rouergue, à Conques. C'est du côté du Languedoc que ses limites sont le plus indécises, car c'est de ce côté aussi qu'elle a reçu le plus d'assistance, la sculpture limousine étant, dans ses plus beaux jours, demeurée languedocienne.

Si les limites de l'école limousine sont suffisamment étendues, sa durée est fort restreinte. Elle paraît s'être superposée, dans les premières années du XIIe siècle, à des traditions alors récentes et sans caractère nettement tranché qui étaient suivies depuis les monts d'Auvergne jusqu'à l'océan, et dont nous aurions à reparler. Ce qu'elle a pris ensuite au Périgord, au Quercy, elle l'a rendu, transformé, à l'école périgourdine, qui toutefois, au point de vue territorial, n'est pas à proprement parler une école et dont l'existence ne modifie pas sensiblement la distribution géographique des écoles de l'antique Aquitaine. Voilà pourquoi nous annexons Brantôme, par exemple, si voisin de Périgueux, au Limousin artistique.

La vie plénière de l'école limousine embrasse presque en entier les règnes de Louis VII et de Philippe-Auguste. Ce temps relativement court, puisqu'il ne répond qu'à trois quarts de siècle environ, a été mis à profit et signalé par un assez grand nombre d'œuvres remarquables.

Dans les plans (Fig. 1 et 2), on constate des préférences plutôt que des particularités absolument locales. Lorsque les voûtes des bas-côtés ne sont pas en demi-berceau, comme à Beaulieu (Corrèze), les collatéraux n'ont pas la largeur normale et, en revanche, se rapprochent en élévation de la maîtresse voûte : ainsi à Brive et à Uzerche (Corrèze), à Lesterps (Charente), au Dorat et à Saint-



Fig. 1. — Crypte du Dorat.



Fig. 2. — Église du Dorat.

Léonard (Haute-Vienne), à Bénévent-l'Abbaye et à la Souterraine (Creuse). Les absides sont, plus souvent qu'ailleurs, polygonales, au lieu d'être circulaires; plus souvent qu'ailleurs aussi, les chœurs des églises de moyenne importance ont un chevet droit, même lorsque, comme à la Souterraine (Creuse), à Saint-Junien et aux Salles-Lavauguyon (Haute-Vienne), il y a des bas-côtés. Nous pensons que le chevet droit de la cathédrale de Poitiers et ceux de plusieurs églises à coupoles du Périgord, telles que Saint-Étienne de Périgueux (1) et les églises de Saint-Jean-de-Côle, de Saint-Avit-Sénieur et de Brantôme, procèdent d'influences limousines. Plus souvent qu'ailleurs encore, deux tours sont disposées sur l'axe, l'une sur le portail, l'autre à la croisée : ainsi à Chambon (Creuse), à Bénévent-l'Abbaye, à

(1) Saint-Front de Périgueux paraît avoir eu aussi primitivement un chevet droit.


Fig. 3. – Clocher central de l'église du Dorat.

Saint-Junien et au Dorat ; ainsi à Tulle avant la destruction du chœur et du transept. A Chambon, par exception, les deux clochers sont carrés. Chaque clocher s'élève sur une coupole ; le clocher central a, dès sa base, la forme octogonale (Fig. 3).

A meilleur titre qu'aucune autre province, sauf peut-être le Poitou et la Saintonge, le Limousin a son clocher bien à lui, soit que le clocher prenne dès la base la forme octogonale, soit qu'il se partage entre le carré pour les étages inférieurs et l'octogone pour les étages supérieurs. Dans le premier cas, le clocher se présente par ses angles et non par ses faces, comme au Dorat, à Saint-Junien, à Bénévent-l'Abbaye, à Évaux, tradition que Limoges continuera au XIIIe siècle.

Le second cas a fait naître ou répandu une combinaison très heureuse qui semble avoir porté des fruits jusque fort audelà du Limousin. Sur chaque face de l'étage supérieur de la partie quadrangulaire, percée de deux baies jumelles, les mieux soignées de tout le clocher, est disposé un gable aigu qui encadre une troisième baie. C'est sur les crêtes des quatre gables que viennent s'appuyer les angles de l'octogone, qui ne s'élève que d'un étage au-dessus du point de dégagement et porte une flèche assez modeste. Le seul clocher véritablement complet en ce genre est celui de Saint-Léonard, élevé par exception à côté de la nef (Fig. 4). A Saint-Junien (Fig. 5), les assises n'ont été posées que jusqu'au niveau des pignons. A Uzerche, on paraît avoir admis les pignons seulement pour le coup d'œil, car l'octogone qui les surmonte se présente par les faces, et, pour obtenir la transition, il a fallu se servir de procédés complémentaires que trahissent des cornes ou acrotères correspondant aux angles du carré.

Le clocher de Brantôme, des dernières années du XIe siècle, passe pour être le point de départ du clocher limousin à gables (Voy. Clocher, Fig. 1). Mais ici, plus encore qu'à Uzerche, les gables sont une pure décoration : le clocher reste quadrangulaire jusqu'à la pointe de sa toiture en pierre. L'idée de donner un rôle utile à ces petits pignons pourrait bien être venue pour la première fois à l'architecte de Saint-Martial de Limoges, église dont le clocher, encore intact en 1752 (il fut alors remanié


Fig. 4. — Clocher de Saint-Léonard.

dans ses parties supérieures et n'existe plus aujourd'hui), était à peu près contemporain de celui de Brantôme. C'est de là du moins qu'ont dû rayonner les imitations. Si nous possédons actuellement peu d'exemples, ils devaient être en assez grande quantité dans la seconde moitié du XIIe siècle ; et l'imagi-

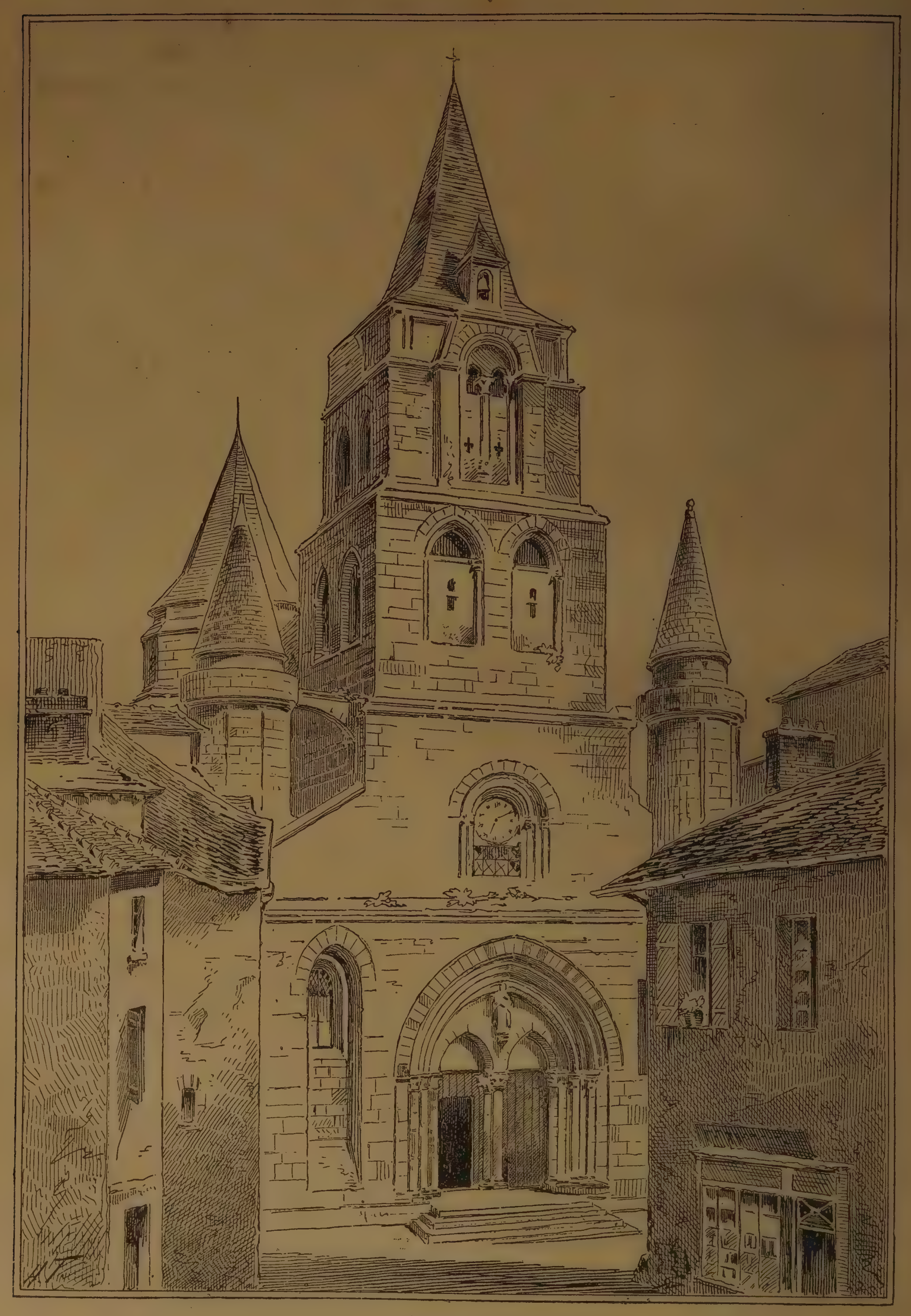


Fig. 5. — Église de Saint-Junien.



Fig. 6. — PORTAIL DE L'ÉGLISE DU DORAT.

p. 686.

nation des sculpteurs en était nourrie, puisqu'ils ont représenté ce type, avec une vérité frappante, dans les portails de Beaulieu et de Moissac.

Le Limousin, Brantôme spécialement, a, par-dessus l'Auvergne, inspiré le clocher de Notre-Dame du Puy-en-Velay (Voy. CLOCHER, Fig. 2).

Qu'est-il dû au clocher limousin dans l'élaboration, à travers la Touraine, le Vendômois et le pays chartrain, du clocher français de la fin du XIIe siècle et du siècle suivant, et du clocher normand de ces mêmes époques? Beaucoup, selon Viollet-le-Duc, qui a établi les filiations d'une manière trop absolue peut-être, mais dont le système explique mieux que tout autre l'origine des premières tours gothiques à flèches.

A Saint-Martial de Limoges, le clocher s'élevait, comme à Saint-Benoît-sur-Loire, sur un porche ouvert, à quatre piliers intérieurs, surmonté immédiatement d'une salle à hautes fenêtres, ce qui donnait trois baies sur chacune des trois faces libres et à chaque étage. Pareille disposition s'est conservée à Lesterps, et c'est en souvenir d'elle sans doute que le clocher occidental de la cathédrale de Tulle a été bâti en avant de la porte d'entrée, sur des arcades qui, au lieu d'être triples, sont ici uniques et en cintre brisé. A Saint-Léonard, le clocher, bien que latéral, est porté par des piliers analogues à ceux de Saint-Martial et de Lesterps. Un porche de ce genre a pu exister aussi à Moissac avant la fin du XIIe siècle.

Mais le plus souvent, le frontispice d'une grande église limousine se compose d'une porte large, haute et profonde, en arc brisé, accostée de deux arcades longues et étroites, aussi terminées en pointes et abritant une fenêtre. Deux clochetons polygonaux à pyramides sur les côtés et la tour au milieu complètent cette ordonnance, qu'on trouve parfaitement caractérisée à Saint-Junien, au Dorat (Fig. 6) et à la Souterraine.

Ce n'est pas toutefois dans des façades principales que s'épanouissent les trois plus belles portes limousines : les portes de Saint-Pierre de Beaulieu et de Saint-Pierre de Moissac, qui sont au midi, et la porte de la cathédrale de Cahors, qui est au nord.

Ces trois chefs-d'œuvre ont pour caractères communs le déploiement inusité de l'ensemble de la composition et de chacune des deux baies; une voûte en berceau brisé, sans ornements, abritant cet ensemble, et reposant sur deux piédroits dans lesquels s'allongent des arcatures à plein cintre; des archivoltes dont le motif principal est la mince colonnette logée dans les angles rentrants et fidèlement continuée par un tore, sans autre séparation qu'un petit chapiteau, et un vaste tympan à plusieurs zones, ayant, avec le linteau, une hauteur sensiblement plus considérable que les baies. Au portail de Beaulieu, que nous pensons être le plus ancien, le berceau a disparu depuis longtemps ; malgré la suppression de cet abri, la conservation du tympan est admirable. Deux zones, sous la grande effigie du Christ, sont consacrées à la représentation d'animaux fantastiques. La zone inférieure, qui répond au linteau, a pour fond une série de rosaces. Les jambages des deux baies ne sont taillés en lobes qu'au trumeau. Moissac (Voy. ÉGLISE, Fig. 28) est un perfectionnement évident de Beaulieu. Entre les arcatures latérales et la naissance de la voûte en berceau a été ménagée une frise renfermant, comme les arcatures elles-mêmes, des groupes sculptés ; dans le tympan, la zone inférieure ou linteau contient une série complète et ininterrompue de rosaces dont la sculpture est comparée par Viollet-le-Duc aux plus belles productions de l'art grec en ce genre. En général, du reste, la sculpture est plus fine, plus énergique et plus abondante qu'à Beaulieu. Au trumeau central sont trois rangs superposés de lions dont les corps se croisent deux par deux et produisent de loin, pour l'œil, la silhouette de lobes ouverts ; à l'inverse de Beaulieu, c'est aux jambages latéraux que ces lobes se dessinent franchement. Au portail de Cahors, d'un style plus avancé encore qu'à Moissac et qui ne peut être de beaucoup antérieur à 1220, le linteau, ou zone inférieure du tympan, déroule

la série des douze Apôtres, et les deux baies, au lieu d'être rectangulaires, prennent l'ogive, comme l'archivolte principale et la voûte en berceau. Du groupe de Beaulieu, Moissac et Cahors mérite d'être rapproché le portail-porche d'Ydes (Cantal), ouvert à l'axe de l'église, sous la tour, et qui présente des arcatures latérales abritant des sujets sculptés, une voûte en berceau brisé et des arcs brisés secondaires couronnant les deux baies (Voy. ARCATURE, Fig. 1).

Dans les portes limousines ordinaires, les baies secondaires en arc brisé et les lobes s'emploient soit concurremment, soit séparément. L'école limousine est probablement celle qui s'est le plus servie de lobes encadrés par des arcs brisés. Les colonnettes logées dans les angles rentrants et continuées par un maigre tore sont usitées aussi bien dans les fenêtres, qui, elles, prennent de préférence le plein cintre, que dans les portes. La saillie du chapiteau n'étant plus justifiée dans cette combinaison, puisque la colonnette et le tore ont le même diamètre et le même axe, le chapiteau est minuscule, à peine orné et compris avec son imperceptible tailloir dans un seul cube de pierre. Il semble que les Limousins aient pressenti le meneau gothique. Ces colonnettes et ces tores couvrant les angles rentrants au lieu d'arrondir les saillies, qui restent brutes ou légèrement biseautées, sont un des guides les plus sûrs qui permettent de suivre l'influence limousine. Nous en avons rencontré à Saint-Étienne de Périgueux et à Conques.

L'école limousine s'éteint doucement à partir des premières années du règne de saint Louis. En 1273 sont jetés les fondements de la cathédrale de Limoges, conçue avec toutes les dispositions des grandes églises du Nord. Mais ce n'est pas cet édifice, resté isolé dans son genre, qui a porté le coup de grâce aux traditions locales. La sculpture, nous ne savons pour quelles causes, un peu sans doute par suite de la difficulté de se procurer de bons matériaux, tombe dans une décadence rapide, alors que l'originalité artistique de la province trouve un dernier refuge dans le clocher. En se retirant de tout le reste, la sève limousine nourrit



Fig. 7. — Clocher de Saint-Michel-des-Lions.

encore le clocher, jusqu'à lui imprimer une

nouvelle forme qui ne se voit plus aujourd'hui, il est vrai, qu'à Limoges. Sur un massif carré s'élèvent deux ou trois étages en octogone de hauteur égale et assez allongés. L'octogone, comme par le passé, se présente par la pointe; mais ceux des angles qui répondent aux angles du carré sont couverts par des tourillons, également en octogone, qui vont se terminer en pyramide à la naissance de la flèche. Ainsi le clocher de la cathédrale, exécuté vers 1260, avant que l'on ne songeât à imiter Amiens; ainsi les clochers de Saint-Pierre-du-Queiroy, contemporain du premier, et de Saint-Michel-des-Lions (Fig. 7), terminé seulement en 1383. Après cette date, l'école du Limousin ne laisse plus aucune trace. Anthyme Saint-Paul.

MODERNE (Architecture). — Sous ce titre, nous nous proposons d'indiquer rapidement, par quelques exemples, les tendances actuelles de l'architecture dans les différents pays. Aux mots : Architecture autrichienne, italienne, des États-Unis, etc., plusieurs spécimens d'architecture contemporaine ont été déjà donnés, d'autres se trouveront aux mots : Architecture suisse, des Pays-Bas, etc., nous insisterons peu sur ces divers pays ; pour d'autres, comme l'Allemagne, la Hongrie, l'Angleterre, il est nécessaire de compléter les indications déjà fournies, c'est ce que nous ferons ici avec de plus amples détails.

Cette comparaison permettra de voir qu'aucun pays n'ayant aujourd'hui une architecture véritablement originale, chacun emprunte au passé des éléments qu'il s'assimile, cherche à transformer et à adapter aux usages modernes. Ces sources d'emprunts, sont de plusieurs sortes.

Tantôt on demande des inspirations à l'antiquité classique, tantôt à la renaissance italienne, qui, prise comme modèle à peu près dans toutes les écoles où l'on enseigne les beaux-arts, fournit presque partout un type qu'on pourrait appeler académique. Ces deux genres d'architecture, adoptés indistinctement dans tous les pays, sont devenus pour ainsi dire impersonnels, et les applications modernes qu'on en fait ne diffèrent que par quelques nuances, quelle que soit la région où on les rencontre.

Parallèlement, nous voyons, au contraire, chaque pays demander des inspirations aux diverses périodes de son architecture propre, tantôt à l'époque gothique, tantôt à celle de la Renaissance, tantôt aux siècles postérieurs. C'est cette multiple origine de l'art moderne que les comparaisons suivantes vont mettre en évidence.

L'architecture anglaise a traversé de nombreuses péripéties et, comme l'architecture de la plupart des pays modernes, elle a subi des influences très diverses.

On a vu (Voy. Gothique anglais) que l'architecture y fut importée par les Normands; il ne semble pas qu'il y ait eu une architecture anglo-saxonne, digne de laisser des traces bien profondes dans l'histoire. Mais, lorsque le style que nous appelons roman fut implanté sur le sol nouveau, il y prit promptement racine et y poussa des rejetons d'une sève originale. Sans doute, la communauté d'origine, la fréquence des rapports entre l'un et l'autre pays ont maintenu longtemps, chez l'art gothique anglais et chez l'art français, un air de famille qu'il serait inutile de méconnaître; sans doute encore, la présence bien constatée de certains artistes français sur les chantiers anglais suffit à établir l'influence exercée par le continent sur le développement de l'art anglais; il n'en est pas moins vrai que celui-ci suit une voie qui est bien à lui; peu à peu, l'écart devient plus manifeste. Dans l'architecture religieuse même, les formes du plan primitif s'altèrent: on voit apparaître et se multiplier les absides carrées si caractéristiques; la construction des voûtes se modifie et vient aboutir aux voûtes de charpentes ou aux voûtes en éventail, que l'on ne retrouve point ailleurs ; le système d'ornementation, l'ogive rectiligne, les divisions perpendiculaires, l'adoption du créneau comme élément décoratif, s'écartent de plus en plus du style gothique tel que nous l'observons sur le continent. Quand l'art anglais aboutit au style

Tudor, on peut bien reconnaître encore ses origines, mais il faut constater que la croissance et le développement naturel lui ont imprimé une physionomie toute nouvelle.

C'est peut-être le moment où l'art anglais s'est montré le plus original. Aux époques ultérieures, les influences de l'étranger viennent à tour de rôle modifier et promptement dénaturer cette physionomie. Dès l'époque qu'on appelle renaissance anglaise, l'Allemagne et les Flandres sont certainement prises pour modèles; la communauté d'intérêts politiques, d'intérêts religieux à partir du jour où l'Angleterre se fait protestante, la participation aux guerres continentales, expliquent cette influence, qui se fait principalement sentir dans l'architecture civile ou domestique. Les façades à pans de bois sculpté, les pignons à volutes, l'ornementation surchargée, le système décoratif des intérieurs, se ressentent directement de cette influence; il est telle maison anglaise du XVIe siècle dont il serait facile de retrouver le prototype dans les maisons allemandes ou flamandes de la même époque.

Puis apparaît l'influence italienne. L'Anglais s'est toujours volontiers déplacé, et, malheureusement, dans ces fréquents voyages, il est trop souvent allé chercher au dehors des inspirations qu'il rapportait pieusement chez lui, cherchant alors à accommoder, bien ou mal, les modèles observés au loin avec les nécessités souvent contraires de son climat et de ses mœurs (Voy. Architecture anglaise).

Inigo Jones a laissé quelques remarquables exemples, au XVIIe siècle, de cette adaptation le plus souvent mal avisée. Non pas que ses compositions soient dépourvues d'un certain mérite ; leur tort est qu'elles ne tiennent aucun compte des transformations qu'il eût été nécessaire de faire subir aux modèles italiens, pour qu'ils devinssent logeables et habitables sous le ciel de l'Angleterre. En admettant même qu'une architecture, classique dans ses origines et dans ses traditions, pût être importée chez un peuple dont les origines, les idées, les sentiments, les traditions sont pour le moins contraires, sinon antipathiques à l'esprit classique ; en admettant qu'une race aussi différente de mœurs, d'usages et d'instincts puisse s'assimilier un art qui lui est aussi complètement étranger, encore eût-il fallu pour le moins ménager cette assimilation par une préparation préliminaire.

Avec Wren, le grand architecte de Saint-Paul, nous voyons la prépondérance italienne se compliquer de l'influence française ; comme la plupart des pays européens, l'Angleterre subit le prestige qui rayonne autour de Louis XIV ; partout Versailles fait école. On parvient ainsi jusqu'à l'époque néfaste, pour l'Angleterre comme pour bien d'autres nations, où les découvertes de Pompéï, où les recherches des érudits, où l'engouement d'un art *pseudo-grec* viennent infliger aux générations du commencement de ce siècle les temples helléniques, en plâtre et moellons, adaptés aux destinations les plus inattendues : casernes, postes de pompiers, clubs, théâtres, bourses de commerce, restaurants ou water-closet.

L'art anglais n'était pas au bout de ses traverses. Dès la fin du siècle dernier, une réaction bien naturelle avait ramené l'attention, bientôt transformée en véritable culte, vers les édifices de la période romane ou gothique, où l'on crut d'abord retrouver l'œuvre de la race nationale, c'est-à-dire anglo-saxonne. L'erreur promptement reconnue, l'engouement n'en subsista pas moins, et l'on vit éclore une école néo-gothique à côté de l'école néo-grecque.

Si les études gothiques ont peut-être été poussées plus loin chez nous, si tout au moins elles y ont été revêtues d'une plus grande rigueur scientifique, grâce au concours de notre École des chartes, si puissamment outillée, il n'en est pas moins vrai qu'aux Anglais revient l'honneur, fort considérable, d'avoir les premiers frayé la voie ; on pourrait même dire qu'ils nous ont ouvert les yeux sur le mérite des constructions élevées sur notre propre sol, et que jusqu'alors on avait trop souvent considérées comme absolument barbares ; les archéologues anglais ont été des premiers à venir

Fig. 1. — CHAPELLE A MAYFAIR, LONDRES.

p. 690.

sur le continent étudier nos édifices normands notamment.

Si la place ne nous manquait et si le cadre de cet article s'y prêtait, il y aurait à décrire ici la figure si originale de Pugin, l'architecte et archéologue romantique, le prédécesseur de nos Viollet-le-Duc, le prototype de ces admirateurs exclusifs et convaincus d'un art disparu, et qui donnent à leurs regrets cette consolation de se croire les derniers survivants des générations passées.

Barry, le chef de l'école moderne, disciple par certains côtés de l'école néo-gothique, se montre plus éclectique cependant; et, à partir de ce moment, l'Angleterre, comme les autres pays, entre à pleines voiles dans l'éclectisme le plus capricieux. Désormais, l'art passera, suivant les inspirations de la mode, suivant le tempérament, l'éducation, les fantaisies de chaque artiste, par les réminiscences les plus variées, les adaptations, les rajeunissements ou les simples pastiches, les imitations les plus scrupuleuses ou les plus fantaisistes de tous les styles connus et jadis employés, tant à l'étranger que sur le sol natal.

Sans qu'il soit nécessaire d'insister, on comprendra facilement que, parmi toutes ces conceptions assez divergentes, il en est d'heureuses et d'autres qui le sont moins ; dans ces résurrections à l'usage contemporain, comme dans ces arrangements et ces combinaisons de matériaux souvent hétérogènes, le goût personnel, la dextérité de main, le sens instinctif de l'harmonie possible entre des éléments empruntés au passé et l'application moderne, toutes ces qualités absolument personnelles de l'artiste jouent désormais le rôle prépondérant. Il n'est plus question de règles, de style uniforme accepté par tous ; l'artiste n'est plus ni guidé ni embarrassé par des lois qui s'imposent à tous ; il a toute liberté d'inventer ; et cependant, à vrai dire, on n'invente rien. En Angleterre comme partout ailleurs, jamais la fécondité véritablement inventive n'a été plus que de nos jours étouffée chez les artistes, et jamais cependant la liberté, on pourrait presque dire la licence artistique, n'a été plus dégagée de tous liens.

L'individualisme est dans l'art comme dans les mœurs.

Nous ne saurions prétendre ici à engager une énumération, même très sommaire, des innombrables constructions qui s'élèvent de tous côtés en Angleterre, dussions-nous même faire un choix rigoureux parmi celles qui méritent quelque intérêt.

Dans l'ensemble, nous ferons seulement remarquer quelques différences avec ce que l'on observe en France. Chez nous, il faut savoir le reconnaître, l'achitecture religieuse ne semble plus vivre que d'une vie officielle. Sauf quelques rares et mémorables exceptions, le zèle des fidèles laisse volontiers à l'État, aux départements ou aux grandes municipalités le soin d'édifier les quelques édifices religieux que pourrait réclamer l'accroissement de la population. C'est l'administration qui choisit l'emplacement, statue sur le chiffre de la dépense, désigne l'architecte, trié parmi ses fonctionnaires attitrés, l'expédie sur les lieux, qui contrôle, régente, ratifie les projets, etc. Aussi avons-nous deux ou trois types d'édifices religieux, différents suivant que les commissions qui président à leurs destinées prennent leurs inspirations aux comités diocésains et gothiques ou aux commissions académiques; mais on en trouverait difficilement davantage. De là une certaine correction estimable, peu d'écarts trop fantaisistes, peu d'erreurs trop grossières, soit qu'on procède à une reconstitution gothique, romane, voire byzantine, soit qu'on aille prendre ses modèles dans une renaissance plus ou moins lointaine.

Il n'en est pas de même en Angleterre ; il est dans la nature du protestantisme que l'esprit particulariste y maintienne sa prédominance et conserve une vitalité particulière, toute militante, aux sentiments religieux. Cette tendance séparatiste, faite peut-être autant de l'esprit de contradiction envers les voisins que de la foi envers Dieu, peut avoir l'inconvénient de morceler à l'infini les forces religieuses ; il n'en est pas moins vrai qu'elle nourrit l'intérêt apporté

aux doctrines et entretient l'ardeur financière des fidèles.

Aussi voit-on, sur le sol anglais, se multiplier les chapelles ou églises élevées par les multiples sectes qui relèvent du protestantisme. C'est, pour des yeux français, une surprise toujours nouvelle que de voir l'innombrable quantité d'édifices de ce genre que renferment dans leur sein fécond les publications anglaises. Nous savons que ces reproductions sont, pour certaines d'entre elles, une source des plus rémunératrices, car elles intéressent non seulement les gens du métier, mais encore les personnes, nombreuses comme les étoiles du ciel, qui, de près ou de loin, se rattachent aux diverses administrations paroissiales.



Fig. 2. — Église Saint-Pierre, à Ruddington.

A ce titre, nous signalerons quelques spécimens d'architecture religieuse, propres à mettre en évidence l'éclectisme qui règne dans cette branche de l'art comme dans les autres.

En première ligne, il convient de citer une des œuvres de M. Waterhouse, lequel occupe



Fig. 3. — Église Saint-Jean-Baptiste, à Brighton.

un des premiers rangs dans l'architecture contemporaine, et dont le nom reviendra plus d'une fois dans cette courte nomenclature, au-dessous d'exemples dont les applications seront on ne peut plus variées. La chapelle à Mayfair, à Londres (Fig. 1), appartient à ce style roman moderne, dont M. Waterhouse a fait la marque caractéristique de son talent, et qui permet de reconnaître sa main comme on discerne celle d'un peintre, toujours reconnaissable à sa *manière* personnelle.

L'église Saint-Pierre, à Ruddington (Fig. 2), dont les architectes sont MM. Bell et Roper, dérive de ce style gothique que caractérisent la baie principale d'une ampleur exceptionnelle, les dispositions de nervures plus rectilignes qui remplacent nos dispositions flamboyantes et les créneaux à peu près inévitables du gothique anglais.

Si le style roman et le style gothique ont fourni des inspirations aux deux édifices précédents, plus complexe paraît, à première vue, celle qui a pu présider à l'étude de l'église de Saint-Jean-Baptiste, à Brighton (Fig. 3), due à M. S.-J. Nicholl. Si nous ne faisons erreur, on y pourrait définir une réminiscence byzantine, alliée, d'une manière assez inattendue, à quelques traces de roman et à des souvenirs de la Renaissance. Est-ce à dire que cet assemblage nous paraisse défectueux ? Tel n'est nullement notre sentiment. Il nous semble, tout au contraire, rencontrer dans cet exemple un souci des bonnes proportions, une recherche de l'harmonie en même temps qu'une étude très serrée des détails, auxquels les architectes anglais ne nous ont pas toujours habitués. Nous ignorons quelle impression peut produire sur les esprits anglais cette œuvre qui sort évidemment des formes habituelles en Angleterre ; mais il nous semble que les artistes français constateront ici avec plaisir des qualités plus tranquilles et une pureté de détails qui donnent davantage satisfaction aux exigences particulières de notre goût français.

Nous passerons maintenant en revue quelques édifices publics, essayant d'y démêler les diverses tendances régnantes.

La galerie géographique de Sheffield (Fig. 4), par MM. Floken et Gibbs, est un spécimen de cette architecture classique qui n'appartient en propre à aucun pays. Le fronton, la colonnade, l'attique, sont des éléments que l'on peut chercher à proportionner et à assembler plus ou moins heureusement ; on peut obtenir ainsi des résultats estimables ; mais, à l'heure présente, il n'est plus guère d'originalité à récolter dans cette voie, ouverte à toutes les écoles des beaux-arts dans le monde entier.

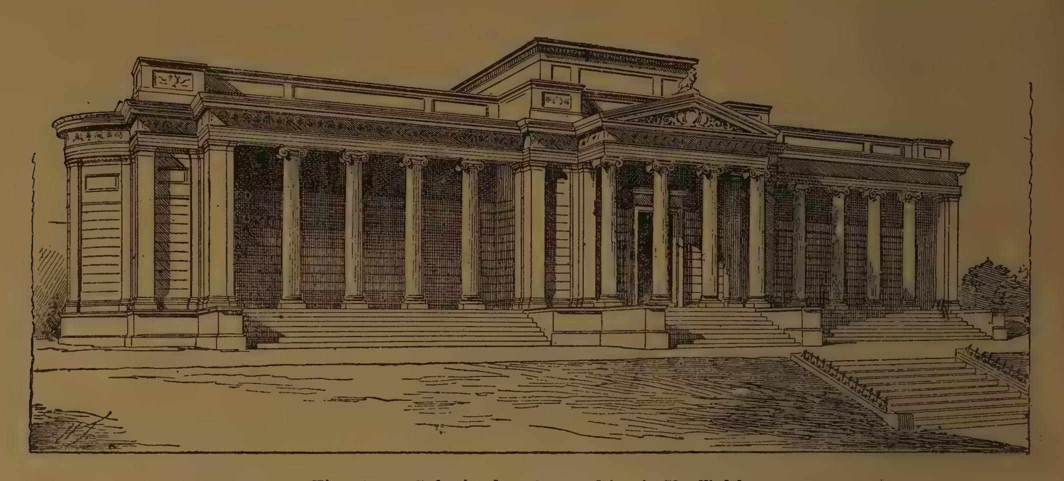


Fig. 4. — Galerie de géographie, à Sheffield.

Nous avions eu l'occasion de signaler (Voy. Architecture gothique anglaise, p. 45) une disposition très originale de voûtes gothiques dans l'ancienne cuisine du monastère de Durham. « La donnée est simple, disions-nous : au-dessus d'une vaste pièce, on avait à pratiquer une vaste ouverture qui pût donner échappement à la fumée. Ce qui nous paraît ici fort original, c'est la disposition des nervures propres à supporter l'ouverture percée au centre ; il y avait là un petit problème de construction assez intéressant

à résoudre, du moment que, suivant la coutume gothique, il ne pouvait être question d'établir une voûte en coupole, ou autre semblable, qui fût apte à se soutenir elle-même, malgré l'ouverture centrale. La voûte d'arête sur nervures ou arcs diagonaux devait être seule employée ici. Le plan montre la combinaison adoptée pour ces arcs diagonaux : ils sont parallèles deux à deux, et en même temps parallèles aux côtés de l'octogone. Si l'on observe la direction des joints sur chacun des fuseaux ou portions de voûtes d'arête qui composent l'ensemble de la voûte, on se rendra facilement compte que chacun de ces fuseaux fait retombée sur les arêtiers ou diagonaux et est soutenu par eux ; toutes les charges étant symétriques, les poussées se contrebutent exactement, et l'équilibre est parfaitement assuré... Il y a là une fort jolie et très élégante solution d'un petit problème qui n'était pas sans quelque difficulté. »

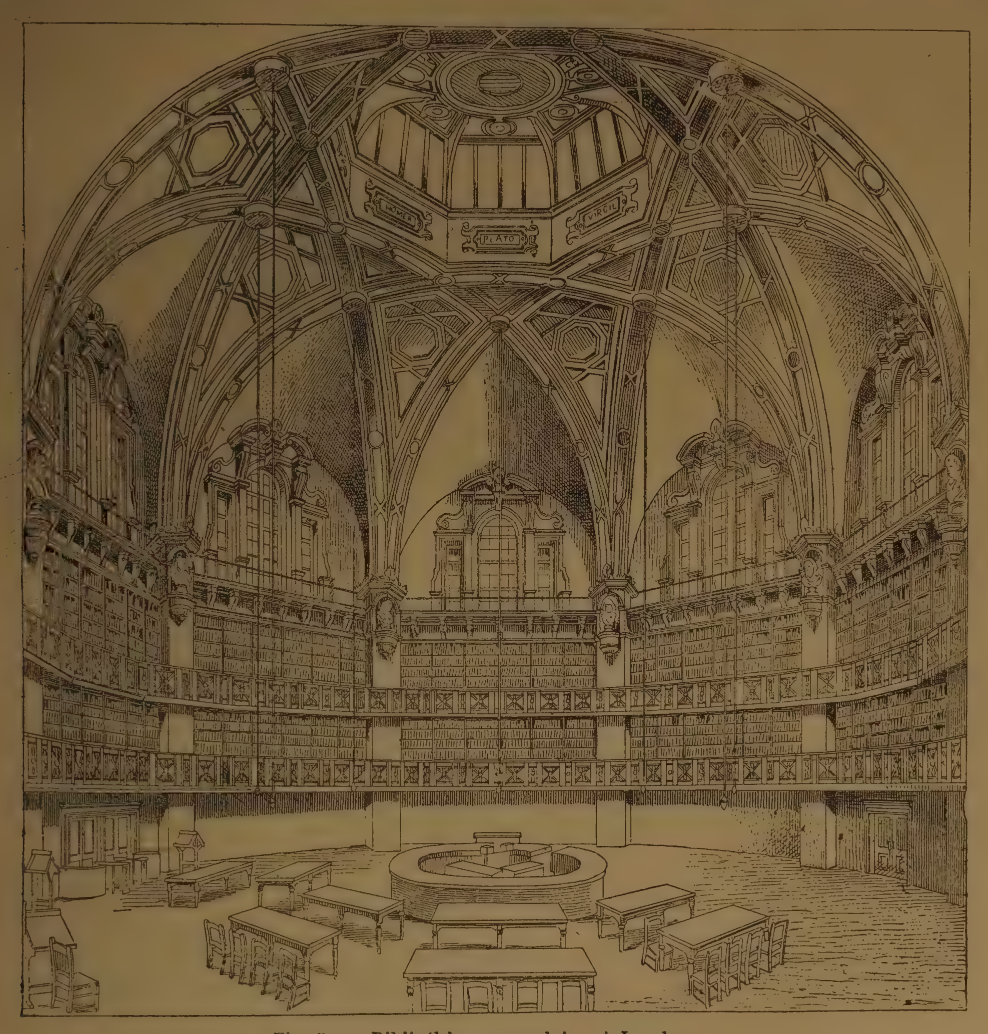


Fig. 5. — Bibliothèque populaire, à Londres.

Depuis, nous avons eu le plaisir de constater que cette opinion était partagée par les architectes anglais, car nous retrouvons,

dans l'étude faite par M. E.-R. Robson pour la bibliothèque populaire de Londres (Fig. 5), cette même disposition pour la voûte qui couronne la salle de lecture. C'est bien, comme M. Robson a eu le soin de le dire lui-même, la vieille disposition gothique des cuisines de Durham qui lui avait suggéré celle qu'il a adoptée dans sa construction toute moderne d'allures. Développée, enrichie et décorée, cette disposition primitive prend un fort bel aspect, et l'ensemble, tout en restant d'une construction très rationnelle et très simple en réalité dans son principe, n'en est pas moins très mouvementé et très riche. Cet exemple, approprié par un habile artiste, fournit une solution très heureuse de l'éclairage par le haut d'une salle, devenant la donnée d'un système très décoratif. On remarquera que, bien que gothique à son origine, cette disposition peut parfaitement, comme ici, s'adapter à un style tout différent.

Avec le musée d'histoire naturelle de Kensington (Fig. 6 et 7), nous rentrons dans le style roman moderne qu'affectionne M. Waterhouse et qu'il sait d'ailleurs manier avec une réelle supériorité. Nous retrouvons également l'emploi de ces hautes tours multipliées, sans lesquelles il semble qu'il n'y ait pas d'architecture moderne en Angleterre. Dans les édifices religieux, la présence de ces tours ne pouvait paraître extraordinaire ; mais nous les verrons se multiplier dans les édifices civils, quelle que soit d'ailleurs leur destination. Il faut voir là sans doute un besoin très marqué de silhouettes, de grandes

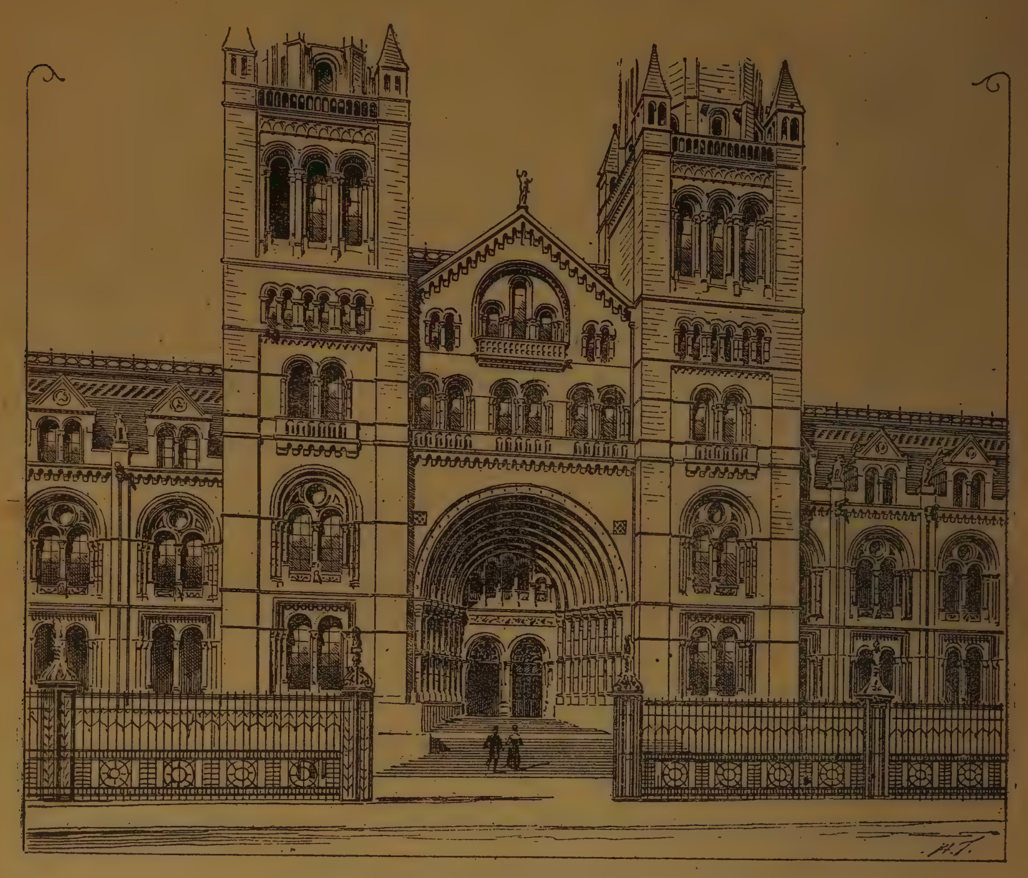


Fig. 6. — Musée d'histoire naturelle, à Kensington.



Fig. 8. — COLLÈGE DE L'UNIVERSITÉ, A LIVERPOOL.

p. 696.

découpures sur le ciel, d'indices très saillants, très élevés, qui, de loin, annoncent la présence de l'édifice. C'est là, sans doute aussi, une disposition imposée par un ciel brumeux ou terne ; car, on l'a remarqué bien souvent : en partant des couronnements simples et rectilignes qui terminent les édifices dans les pays méridionaux, on voit les toitures s'exhausser et se silhouetter de plus en plus à mesure que l'on remonte vers le nord. En dehors des nécessités de construction résul-



Fig. 7. — Pavillon du musée de Kensington.

tant du climat, il est clair qu'un soleil étincelant met en valeur les formes les plus simples, dès lors très suffisantes pour le bon aspect ; tandis que, sur un ciel gris, dans une atmosphère qui estompe et allanguit toutes les formes, les saillies vigoureuses, les décrochements accusés, les découpages produits par les clochers et les tours deviennent des éléments indispensables de l'architecture.

Ce que nous venons de dire s'applique tout naturellement au Collège de l'Université, à Liverpool (Fig. 8), du même architecte. On y retrouve les mêmes formes, un peu plus accusées dans le sens ogival, les nombreuses divisions verticales, les mouvements accidentés de la toiture, les tours à cloche-



Fig. 9. — Du Palais de justice, à Londres.

tons et à toitures aiguës. Nul doute, pour nous, que ces silhouettes aiguës, si hardiment lancées dans les airs, ne soient destinées à aller chercher très haut les surfaces plus éclairées du ciel, plus dégagées de la brume ambiante, sur lesquelles les parties élevées

de l'édifice trouvent à enlever leurs masses et leurs saillies.

Une des constructions les plus importantes et les plus récentes de Londres est le nouveau palais de justice, dont M. G. Street est l'architecte. Comme dans beaucoup d'édifices anglais, nous y rencontrons un assemblage assez compliqué d'éléments très divers. On reconnaît sans doute une inspiration première puisée aux sources gothiques, mais combinée avec des formes de baies modernes, avec des colorations d'assises différentes, qui déconcertent un peu à première vue.

Si nous avons constaté des réminiscences romanes ou gothiques dans les exemples précédents, il sera facile de retrouver l'influence de la Renaissance dans les spécimens suivants : l'école des filles à Bristol (Fig. 10), de M. W.-V. Gough, se rattache à ce style de la renaissance anglaise qui n'est pas sans analogie avec le caractère des constructions allemandes, hollandaises ou flamandes ; les baies nombreuses et multipliées, superposées dans l'encadrement des divisions verticales, les pignons découpés et mouvementés procèdent de cette influence. A une renaissance anglaise un peu postérieure, avec ses baies carrées, son porche, son ordonnance de colonnes plus classiques se rapporte l'hôtel de ville de Leamington (Fig. 11), construit, croyons-nous, par M. Cundall ; la tour nécessaire à toute maison communale, est logée sur l'angle postérieur du bâtiment, et non sur la façade ou dans l'axe, comme on se croirait, chez nous, obligé de le faire.


Fig. 11. — Hôtel de ville de Leamington.

C'est encore dans le style d'une renaissance presque allemande que MM. Aston Webb et Ingress Bell ont construit, à Londres, un important bâtiment destiné à une compagnie d'assurances sur la vie (Fig. 12). Comme exemple curieux de l'architecture adoptée pour les célèbres clubs anglais, nous donnons le club libéral de Leeds, par MM. Chorley et Connon (Fig. 13), qui se rattache, quoique moins étroitement, au style de la même époque ; on y retrouve les pignons à volutes et les tourelles d'angle ; quelques détails de la porte d'entrée sem-

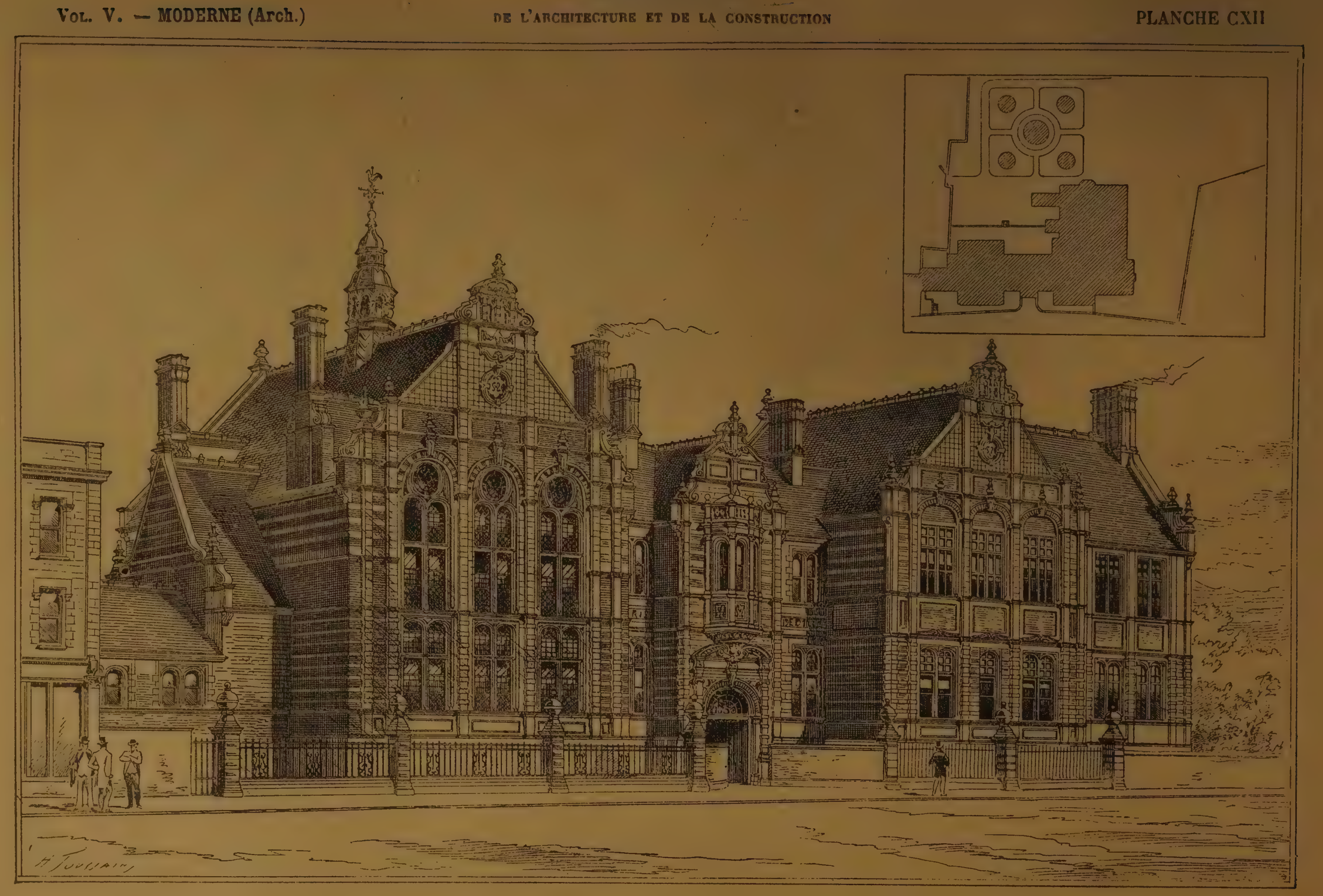


Fig. 10. — ÉCOLE DE FILLES, A BRISTOL

p. 698.



Fig. 12. — COMPAGNIE D'ASSURANCE-VIE A LONDRES. p. 698.



Fig 13. — CLUB LIBÉRAL, A LEEDS.

p. 698.

blent bien indiquer chez les architectes le désir de rappeler, par quelque côté, l'architecture jadis nationale; mais les nécessités modernes de distribution intérieure, l'économie d'espace, le rapprochement imposé des baies, la superposition de nombreux étages ne permettent pas de pousser très loin le rapprochement.

Ayant signalé quelques constructions destinées à l'usage du public, nous aurions à passer une revue intéressante des habitations particulières ; nous ne reviendrons cependant pas sur les indications déjà fournies à l'article: Architecture anglaise. Il faut bien le remarquer d'ailleurs, sous une apparence de variété capricieuse, rien n'est plus uniforme que la maison anglaise. Le cottage notamment, qui, dans le monde entier, a la réputation d'être l'idéal du chez soi rustique et confortable, un modèle d'accommodation aux goûts particuliers et variables du propriétaire, soustrait aux exigences factices d'une fausse régularité, d'une pédante symétrie, ce chef-d'œuvre, en un mot, de la liberté rationnelle et de la grâce campagnarde, n'est en réalité, à nos yeux du moins, qu'un poncif aussi peu original, aussi peu varié, aussi conventionnel que la maison en briques et plâtre la plus classiquement décorée de pilastres qu'on puisse voir aux environs de Paris, dans la banlieue la plus embourgeoisée.

Certes, un premier spécimen du genre n'a rien qui déplaise, tant s'en faut ; mais nous avons déjà rencontré l'occasion de signaler cette impression : la vue d'un second, d'un troisième cottage, des mêmes pans de bois, des mêmes pignons, des mêmes bowindows, des mêmes décrochements incohérents, des plans sans queue ni tête, de l'irrégularité voulue et cherchée, tout ce désordre disposé avec soin finit par exaspérer les esprits les plus indulgents au caprice artistique.

Nous ne mettrons sous les yeux de nos lecteurs qu'un exemple assez caractéristique pour donner la physionomie de ce genre de constructions pittoresques, et bien suffisant, car on pourrait dire à la rigueur : qui a vu un cottage anglais les a tous vus (Fig. 14). Nous attirons particulièrement l'attention sur le plan de ce petit dédale. Si nous avons choisi l'œuvre de MM. Williams, West et Slade, c'est précisément parce qu'elle nous paraît bien résumer les qualités et les défauts du genre : une certaine grâce rustique, un ensemble pitoresque, — si l'on peut employer ici ce terme d'ensemble, — avec le décousu le plus solidement constitué.

La légende ci-dessous donne une idée de la distribution :

1. Halle. — 2. Salon. — 3, 4. Salle à manger. — — 5. Boudoir. — 6. Escalier. — 7. Salle de dessin. — 8. Billard. — 9. Chambre. — 10. Office. — 11. Salle de travail. — 12. Gardien. — 13. Sommelier. — 14. Panneterie. — 15. Office. — 16. Femme de chambre. — 17. Hall des domestiques. — 18. Cuisine. — 19. Laverie. — 20. Garde-manger. — 21. Cuisinier. — 22. Porte voûtée. — 23, 24. Chambres. — 25. Cour des cuisines. — 26. Avenue. — 27. Pré. — 28. Voûte. — 29. Jardin. — 30. Fontaine.

Certes, appliquer lourdement la régularité classique d'un palais de Versailles à une maisonnette des champs qui comporte trois fenêtres de façade, c'était un grossier contre-sens, que nos architectes français ont longtemps commis ; et l'on doit se féliciter de voir que, depuis quelques années, ils s'en sont dégagés en acceptant une certaine irrégularité quand la disposition des lieux l'imposait tout naturellement ; en variant, avec l'importance même du bâtiment, le choix du système décoratif ; en empruntant à tous les matériaux les moyens d'assouplir, d'accidenter, de renouveler cette décoration. Mais les Anglais sont de bonne heure tombés et ils sont restés dans l'extrême opposé : évitant de parti pris tout ce qui pourrait être un semblant de composition, d'ajustement, d'ordonnance harmonique, ils rencontrent sur leur chemin l'écueil le plus inattendu quand on se livre à la fantaisie débridée, et cependant l'écueil le plus certain, c'est la monotonie.

Ces contrastes naissent des différences entre les tempéraments anglais et français ; mais il y a plus encore : en Angleterre, le cottage désordonné atteint à la hauteur d'une institution. Pour le montrer, rien de mieux

que de laisser la parole à notre collaborateur M. L. Harvey, qui connaît si bien les habitudes, les goûts et les instincts de l'un et de l'autre pays :

« Le décousu est enseigné au jeune architecte anglais, comme le systématique, le monumental au jeune Français, de sorte que le char est entièrement retourné. C'est pourquoi l'architecte anglais imposera le décousu à son brave homme de client, et lui inventera au besoin des caprices, s'il n'en a pas. Voyez plutôt : voici un bâtiment battant neuf, à peine terminé pour un homme très riche. Le propriétaire n'est rien moins qu'un excentrique ; au contraire, par nature, par tradition et par éducation, c'est un homme parfaitement pondéré, ennemi de toute espèce de mise en scène. Son père commença la vie comme modeste ouvrier mécanicien ; mais, grâce à son intelligence exceptionnelle et à une bonne chance non moins exceptionnelle, il sut gagner une vingtaine de millions qu'il a transmis intacts à son fils. Celui-ci a reçu une éducation simple et solide dans la patrie de Marat et de Rousseau, c'est-à-dire à Genève ; c'est donc un Anglais formé aux idées continentales. S'en douterait-on en voyant sa maison? Et aurions-nous tort de conclure que notre homme s'est soumis aux exigences de ses jeunes architectes? — On m'a dit qu'ils étaient jeunes.

« Mais, j'y pense, j'ai oublié un facteur, le plus important de tous : madame! Eh oui, madame! tous mes collègues savent cela, n'est-ce pas? En architecture, monsieur est une quantité négligeable ; c'est donc à madame et à ses architectes que reviennent tous les mérites de cette construction. Je n'ai pas l'honneur de connaître madame et je le regrette, mais je sais ceci : c'est que, dans tous les pays, si l'homme est, en général, un être plus ou moins individuel, la femme est, par contre, la fidèle gardienne du dépôt sacré du caractère national. Il est donc utile, dans le problème qui nous occupe, de connaître madame ; nous n'avons qu'à lui substituer toute autre dame anglaise que nous connaissons, et nous pouvons tirer la résultante en toute sécurité. Cette résultante-là est immanquablement le cottage que j'ai l'honneur de proposer aux méditations de vos lecteurs.

« Que ferait un continental dans des circonstances identiques à celles de notre ami? Fier, et à juste titre, des grandes ressources acquises par le génie de son père, il tiendrait à les voir représentées par un château tout d'une pièce, sa création à lui, comme Versailles était la création de Louis XIV. Il y aurait probablement un pavillon central surmonté d'une immense toiture, relié à des ailes symétriques qui termineraient à chaque extrémité le bâtiment ; pavillons, ailes, fenêtres, portes, souches de cheminée même, tout serait arrangé avec ordre comme un régiment dont on va passer la revue. Son château serait construit en pierre de taille, la plus belle qu'il pût trouver, et il serait précédé de terrasses, de jardins, de fontaines, de statues. Il y en aurait pour son argent. Du reste, en homme aimable, il se garderait bien de cacher tous ces trésors, mais il s'arrangerait pour que le plus humble passant pût les contempler à travers la grille d'entrée depuis la route départementale.

« Ce ne sont point là les idées de grandeur que la dame anglaise rêve pour son mari. De mon temps, à Paris, M. Boucicault n'avait pas encore érigé les magasins grandioses du Bon Marché ; il montrait encore avec un légitime orgueil la toute petite maison dans laquelle il avait commencé sa carrière de bonnetier, puis il avait ajouté cette bicoque-ci, puis celle-là à son fonds, et, petit à petit, il était arrivé à posséder tout une rue. C'est de la même manière que madame et ses architectes comprennent la grandeur ; ce n'est ni la pierre, ni le marbre, ni les riches sculptures qu'ils briguent ; ce qu'ils souhaitent, c'est un parchemin écrit en maçonnerie où le passant devra lire bien clairement comment, il y a des siècles, on a commencé par une chaumière, et comment, petit à petit, on a ajouté à la construction primitive jusqu'à ce que, par la longue suite de ces siècles accumulés, la demeure soit devenue une agglomération gigantesque de petites



Fig. 14. — ASCOTT HOUSE, A LEIGHTON.

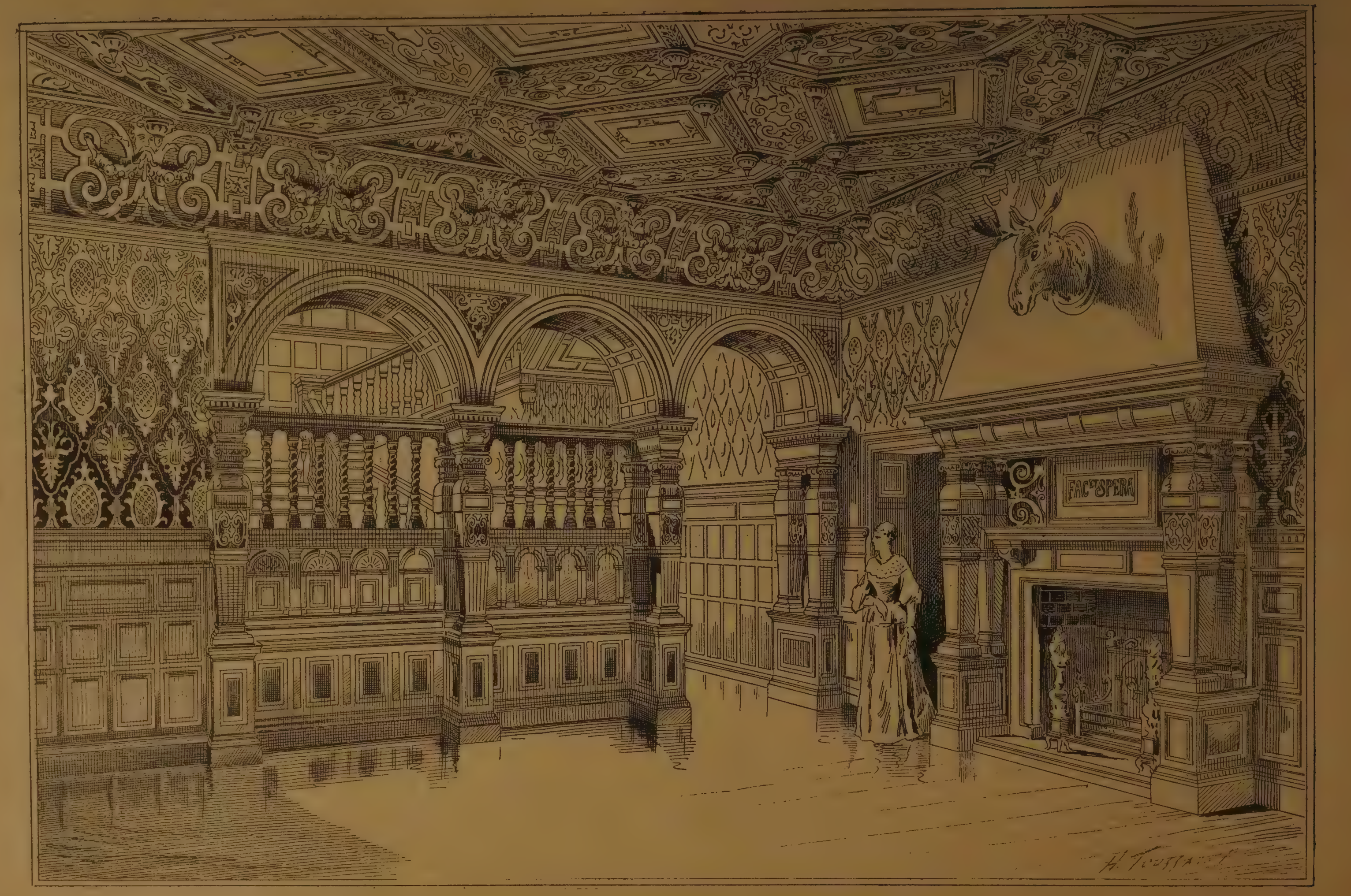


Fig. 15. — ENTRÉE DU HALL DE PALACE COURT, A KENSINGTON.

p. 700.

maisons. Ce n'est pas un château, c'est un village, habité par un seul propriétaire, qu'ils ont rêvé.

« Une fois pénétré de cette idée, tout s'explique, même la cheminée qui passe en plein devant une fenêtre de la tour; c'est même un détail d'une délicate poésie que je recommande spécialement à l'admiration de mes collègues. Grâce à cette cheminée, à ces maisonnettes, tantôt en briques, tantôt en pierres, tantôt en bois, mon ami peut se croire dans le domaine patrimonial de ses ancêtres, illusion douce dont il aura désormais la plus grande peine à se défendre, grâce à ses architectes. Ceux-ci, secondés par la dame du logis, ont réalisé là une œuvre remplie de traits de génie, car tout, jusqu'à la peinture murale qui décore l'escalier où l'on voit l'un des ancêtres du propriétaire commander à l'armée des croisés, sous les murs de Jérusalem, tout transporte les habitants de céans dans une vie purement idéale; mais l'idéal n'est-ce pas l'essence même de l'art?

« Il ne reste plus qu'à baptiser cet ensemble compliqué, mais harmonieux, du nom de *hall*, afin d'apprendre à qui pourrait l'ignorer que la famille a dû prendre naissance sur ce domaine même, dans les temps reculés où bêtes et gens, seigneurs et domestiques, tout dormait sous le même toit et dans une seule pièce, qu'on appelait le *hall;* le tour est joué. »

Comme dernier exemple, nous reproduirons ici l'entrée du hall de Palace Court, à Kensington; M. W. Harvey et Bernard Smith se sont ici inspirés, comme il arrive très fréquemment en Angleterre, de ces nombreux manoirs, qui subsistent encore, datant de l'époque de la Renaissance. On remarquera cependant que les plafonds à caissons s'écartent ici du système décoratif, fréquemment employé à cette époque et fréquemment reproduit de nos jours, tel qu'on le remarque notamment à la figure 37 de l'Architecture anglaise.

Nous n'avons pas à retracer ici l'histoire du développement de l'architecture en Allemagne; les articles Gothique allemand et Architecture allemande en ont marqué les principaux traits. On a vu le style gothique s'y développer, avec quelques caractères spéciaux, jusqu'au XIVe siècle, où il atteint son plein épanouissement, se transformer au XIVe siècle et poursuivre cette transformation dans le cours du XVIe siècle. Ce qu'il est important de remarquer, c'est que, si l'art allemand se modifie à cette dernière époque, sous l'influence d'une renaissance qui est générale en Europe, il y subit beaucoup moins rapidement la prédominance italienne et classique. Dans tout le cours du XVIe siècle, l'architecture des pays germaniques conserve bien plus qu'ailleurs la physionomie gothique, les formes propres aux régions du Nord, le caractère de son ornementation primitive; la renaissance allemande n'est réellement qu'une dernière forme de l'art gothique, amendée, transformée, mais conservant ses caractères primordiaux, tandis que, dans la plupart des autres pays, et en France principalement, la renaissance est une réaction pour ainsi dire violente contre les traditions gothiques, une véritable révolution; elle y ouvre l'entrée d'une voie absolument nouvelle; les principes adoptés dans le passé sont ruinés, rejetés, et l'on s'en écarte le plus possible.

En Allemagne, la tradition gothique semble s'être maintenue beaucoup plus longtemps à travers des inspirations nouvelles. Il n'y a guère lieu de s'en étonner, si l'on admet avec nous (Voy. Architecture gothique) que l'art appelé gothique, — non sans quelque raison, quoiqu'il soit aujourd'hui de mode de renier cette désignation, — que cet art est proprement celui des races du Nord, des races de souche germanique. Est-ce à dire cependant qu'il aurait pu se maintenir indéfiniment sur le sol des pays septentrionaux?

Sans doute, il est toujours facile, après coup, de justifier les événements et de prouver que ce qui est arrivé devait arriver. Il est cependant assez naturel de dire : En l'absence de rapports très fréquents ou très intimes, en l'absence de grands faits politiques qui mélangent les peuples et les

races, un art original peut conserver à travers bien des siècles ses caractères primitifs et sa physionomie native; mais du jour où, par les guerres comme par les alliances, par les rapports commerciaux comme par les échanges intellectuels qu'a multipliés la découverte de l'imprimerie, où les races se pénètrent véritablement les unes les autres, exercent directement leur influence les unes sur les autres, de ce jour, c'est-à-dire à partir du XVIe siècle, il devient à peu près impossible que ces races ne se modifient pas par ces influences réciproques, et avec elles les productions artistiques de leur génie.

Plus tardivement, l'Allemagne a subi le sort commun, mais elle a fini par le subir comme les autres, et, à partir de ce moment-là, l'histoire de son architecture n'est plus que celle des influences prédominantes à chaque période; on y verra fleurir tour à tour les imitations de la renaissance italienne ou même parfois française, celle du *barocco* italien, puis du *rocaille* ou du *rococo* français; les styles Louis XIV, Louis XV et Louis XVI ont eu leurs copistes au delà du Rhin et jusque sur les bords du Danube.



Fig. 17. — Église Saint-Thomas, à Berlin.

Il est rare, à notre avis, que ces imitations soient heureuses, à moins qu'elles ne soient de simples importations par des artistes étrangers venus eux-mêmes faire exécuter leurs œuvres sous leurs yeux; encore les sent-on toujours un peu dépaysés loin de leur milieu natal. Mais ce ne fut pas encore la plus fâcheuse période pour l'art allemand.

Malheureusement pour lui, Pompéï et

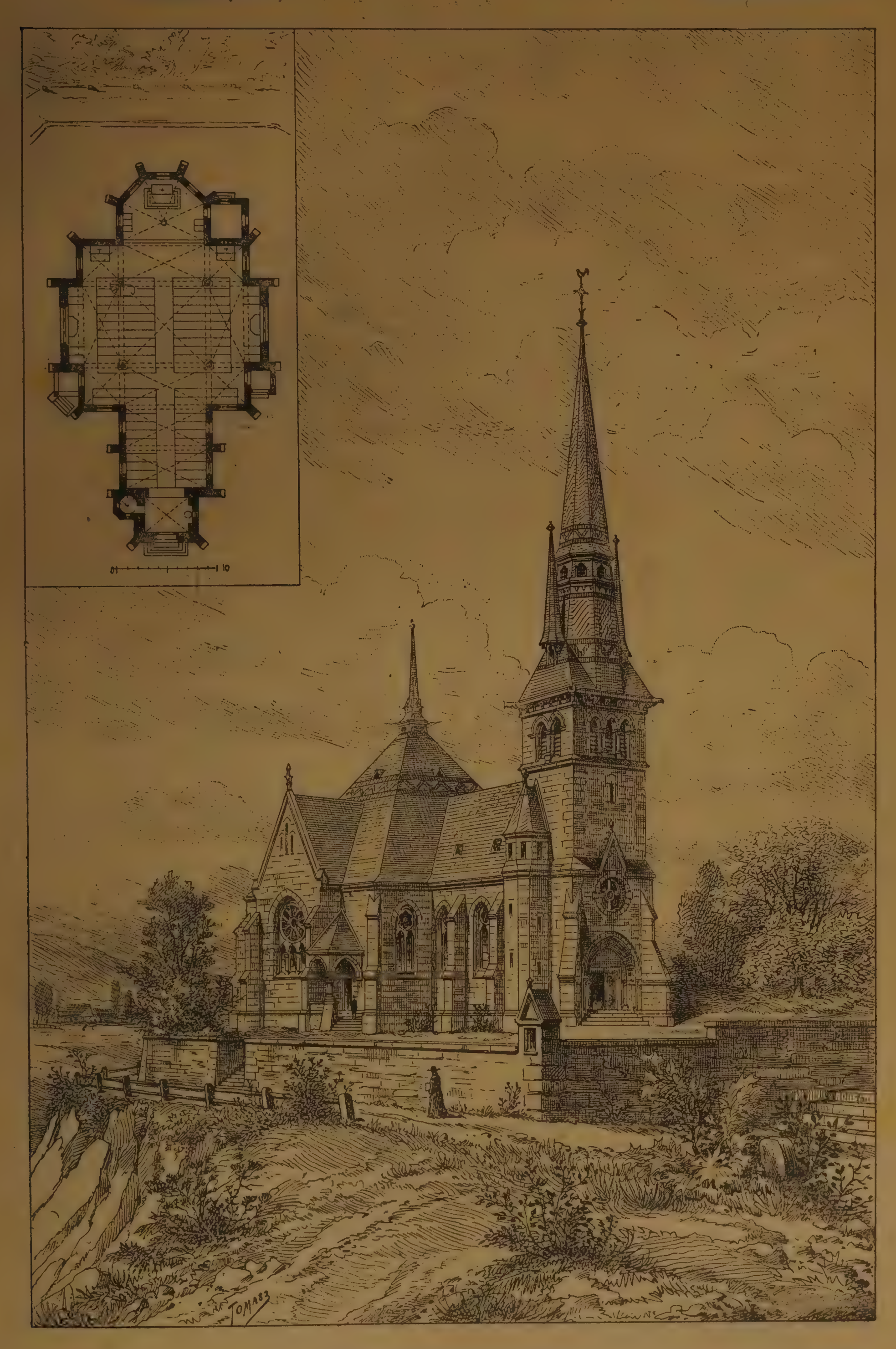


Fig. 16. — ÉGLISE D'ALLAGEN. p. 702.

Herculanum ayant été découverts à la fin du xviiie siècle, les théories esthétiques, trop chères à l'esprit allemand, commencèrent à sévir ; on fit de l'art abstrait, sur le papier, avec du noir sur du blanc, par règles, principes et lois, ce qui n'a jamais manqué d'être fatal à l'art. L'érudition et la philosophie sont en soi d'excellentes choses ; sur le terrain artistique, elles n'ont jamais fait lever et pousser que de froides abstractions,



Fig. 18. — Église de la garnison, à Stuttgard.

qui sont à l'art ce que les casiers du géologue et les tableaux de classification du botaniste sont à la nature.

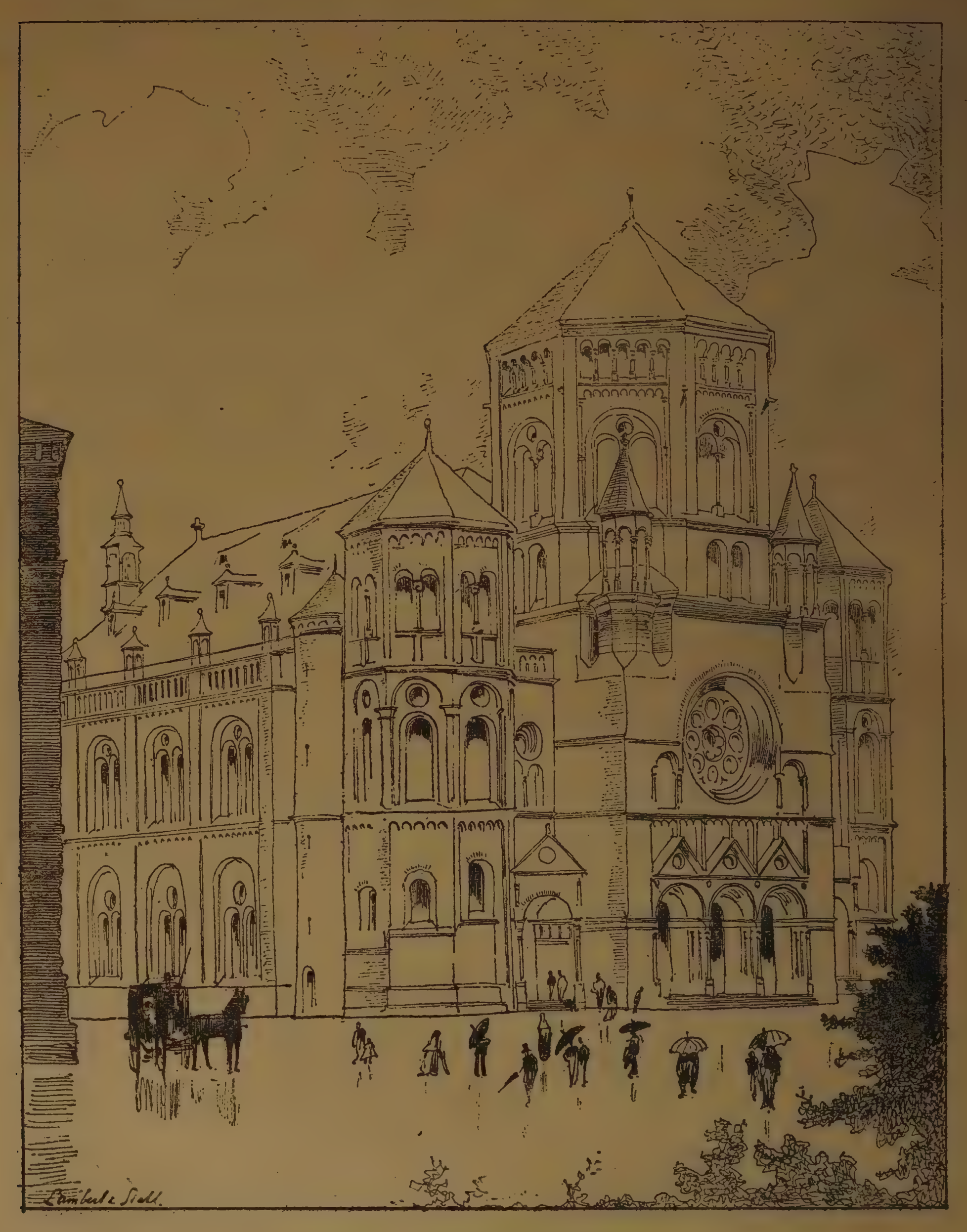


Fig. 19. — Synagogue à Munich.

Certes Winckelmann, par exemple, dans la critique, comme Schinckel, dans l'architecture, sont des hommes d'une grande valeur personnelle, et leurs intentions étaient excellentes ; certes, encore, l'antiquité grecque, l'antiquité romaine ou la renaissance italienne ont laissé des œuvres parfaites ; s'ensuit-il que les règles fixées par eux soient les seules applicables ; qu'il n'y ait pas

d'autres manières de faire bien ; s'ensuit-il surtout que des artistes qui ne sont ni grecs ni romains, ni italiens, qui ne sont nés ni dans le siècle de Périclès, d'Auguste ni de Léon X, qui ne bâtissent ni sous le ciel d'Athènes, ni sous celui de Rome, qui travaillent pour d'honnêtes contemporains peu habitués à porter la chlamyde, la stole ou le pourpoint ; s'ensuit-il donc qu'ils doivent scrupuleusement modeler leurs œuvres sur des principes et des règles qui leur sont complètement étrangers ?

Que dans le mérite de ces imitations intempestives il y ait des degrés, cela est incontestable ; il en est d'abord de maladroites, pastiches insuffisants, mal soutenus par une érudition incomplète ; il en est plus tard de plus correctes, mieux guidées par une archéologie plus avancée. Ces progrès ne remédient pas, selon nous, à un vice originel, qui est un véritable contresens insoluble par sa nature même.

A l'époque actuelle, nous retrouvons donc, en Allemagne comme en Angleterre et dans notre propre pays, la trace de toutes les péripéties qu'a traversées son passé. Il sera facile, dans les exemples que nous mettons sous les yeux de nos lecteurs, de retrouver l'inspiration gothique, celle de la renaissance allemande, qui est, à nos yeux, la plus légitime, la plus naturelle et la plus féconde; celle des styles exotiques du XVIIe et du XVIIIe siècle, celle enfin de l'école purement académique qui ne voit, à l'horizon artistique, que les silhouettes augustes de l'Acropole, de Pœstum, d'Egine et autres lieux sacrés, consacrés même par une religieuse terreur.

A Allagen (Fig. 16), M. Schupmann s'est très franchement inspiré du style gothique, comme à Berlin, dans l'église Saint-Thomas (Fig. 17), M. Adler s'est inspiré du style roman. Les plans peuvent être légèrement modifiés par les nécessités du culte protestant ; mais, dans l'ordonnance et dans le style décoratif, les architectes ont évidemment cherché à se rapprocher le plus possible des modèles originaux. Lorsqu'il s'agit d'édifices religieux, cette tendance est toute naturelle.

L'église de la garnison à Stuttgard (Fig. 18), élevée par M. Dollinger, est construite dans le style roman-rhénan. Nous la reproduisons parce qu'elle donne, dans un exemple très heureux, l'aspect que peut présenter l'intérieur d'un édifice protestant, conçu d'après les idées qui ont actuellement cours. Le protestantisme, renonçant au symbole catholique de la croix, supprime ici les transepts et ramène le plan à la disposition d'une simple basilique. Dans son unité, cette disposition ne manque pas de grandeur et s'accommode bien des formes amples et graves du style roman. On remarquera que le raccord de la coupole octogonale avec les doubleaux et formerets est fait à la manière byzantino-romane, par des arcs en encorbellement.

La nouvelle synagogue de Munich (Fig. 19), due à M. Albert Schmidt, est un édifice plutôt roman à l'extérieur, avec des indications plus gothiques à l'intérieur où la grande nef est couverte par des voûtes d'arête ; les bas-côtés sont couverts en berceaux et bordés de galeries latérales. On peut donc dire que cette construction se modèle sur les édifices de la transition romano-gothique.

Parmi les constructions civiles, nous signalerons d'abord le musée Kestner, à Hanovre, de M. W. Manchot (Fig. 20). Évidemment, nous sommes là en présence d'une architecture tranquille qui, par ses frontons à sculptures, ses colonnes engagées, ses décrochements réguliers, se rattache, dans ses origines, au type de notre architecture classique du XVIIe siècle, tel que nous le reprenons et l'approprions nous-mêmes aux besoins de notre époque.

Avec le Real-Gymnase de Goslar, par M. Stier (Fig. 21), nous revenons à des indications que l'on pourrait dire romanes, dans le porche, les tours, les avant-corps ; les façades latérales essaient de concilier des formes droites pour les baies avec les formes adoptées pour le reste de l'édifice, au moyen d'impostes, d'arcs de décharge, d'arca-

tures, etc., qui permettent de ramener de temps en temps les formes du plein cintre.

A ces divers exemples de l'imitation romane, tout indiquée d'ailleurs chez des peuples qui tiennent à rattacher leurs origines aux grandes tentatives civilisatrices de l'époque carlovingienne, nous voyons succéder, dans le nouveau théâtre de Francfort (Fig. 22), le style classique soi-disant emprunté à l'antiquité, et que nous aurons d'autres occasions de rencontrer; il est d'ailleurs marié à la renaissance italienne, car le temple grec et la basilique romaine ne peuvent, à eux seuls, satisfaire à toutes les nécessités d'un théâtre moderne.

Dans la Banque de Dresde, à Berlin (Fig. 23), M. L. Heim a profité des bonnes études académiques que l'on fait, disions-nous, dans les écoles des beaux-arts du monde entier. Ainsi s'est établi un style très correct, un peu froid, dépourvu de caractère bien particulier, qui n'est national nulle part, mais qui peut avoir le très réel mérite des bonnes et sages proportions. On remarquera ici l'usage, si fréquent dans l'école classique allemande, des colonnes à bracelets, décorées à la base, des cariatides, des groupes en amortissement, des frises à bas-reliefs.

S'il nous fallait définir exactement à quel style se rapporte le bâtiment élevé par MM. von Schmieden, von Weltzien et Speer, pour une compagnie d'assurances à Potsdam (Fig. 24), nous éprouverions quelque embarras. Sans contredit, on peut affirmer que la renaissance française, avec ses colonnes cannelées, ses cariatides, avec ses balcons de pierre ajourée, a été prise en considération; mais on doit noter aussi une recherche qui a pour but d'échapper à une imitation trop scrupuleuse, une tendance vers des combinaisons nouvelles d'éléments anciens, combinaisons que l'on ne découvre pas sans quelques tâtonnements.

Le Casino des libraires à Leipzig (Fig. 25), de MM. Kayser et Grossheim, nous semble avoir pleinement raison de se rattacher aux traditions de la renaissance vraiment allemande. A notre avis, les frontons à enroulements, les toitures silhouettées, les tourelles, les clochetons, les portes mêmes un peu lourdement encadrées, tout cela a sa grâce particulière, sa saveur originale, son accent du terroir, qui nous paraissent beaucoup plus à leur place ici que les souvenirs du Parthénon ou de Mars vengeur.

Nous croyons utile de donner un exemple d'un de ces établissements de bains et villes d'eaux (Fig. 26 et 27), qui sont si abondamment semés sur tout le territoire allemand et qui reçoivent des visiteurs venus de tous les pays environnants. On ne devra pas s'étonner d'y retrouver un certain style international qui, sans choquer personne, ne mérite pas d'admiration particulière et s'applique à peu près indistinctement à des casinos, à des bâtiments d'administration, des salles de première classe dans les chemins de fer, des salles d'administration, de bals ou de fêtes, etc., etc. Ce n'est ni plus ni moins correct, ni plus ni moins froid que nombre d'édifices du même genre que nous pourrions citer chez nous.

Le bâtiment principal des docks de Brême, dont l'architecte est M. Sunkel (Fig. 28), nous montre un style très fréquemment employé, en Allemagne et en Autriche, pour les arsenaux, les constructions industrielles et, en général, pour les bâtiments quelque peu utilitaires. Les formes du XVe et du XVIe siècle s'y accommodent assez bien de destinations tout actuelles.

Nous terminerons cette rapide revue en présentant quelques spécimens de maisons particulières (Fig. 29, 30, 31), qui suffiront à donner l'idée de ce qu'est, en Allemagne, l'architecture domestique dans ce qu'elle a de plus légitime et de meilleur : la conservation des traditions locales. La dernière, de MM. Schmid et Burkhardt, se rattache évidemment au style de la renaissance allemande du XVIe siècle, moyennant certaines altérations qui modernisent cette donnée première ; nous y signalerons particulièrement les lourds pilastres en forme de piédouches que l'on rencontre fréquemment dans l'architecture allemande de toutes les époques. La seconde, de MM. Lambert et Stahl, se rapproche davantage de ce style contourné et très



Fig. 21 — GYMNASE ROYAL DE GOSLAR.

p. 706.

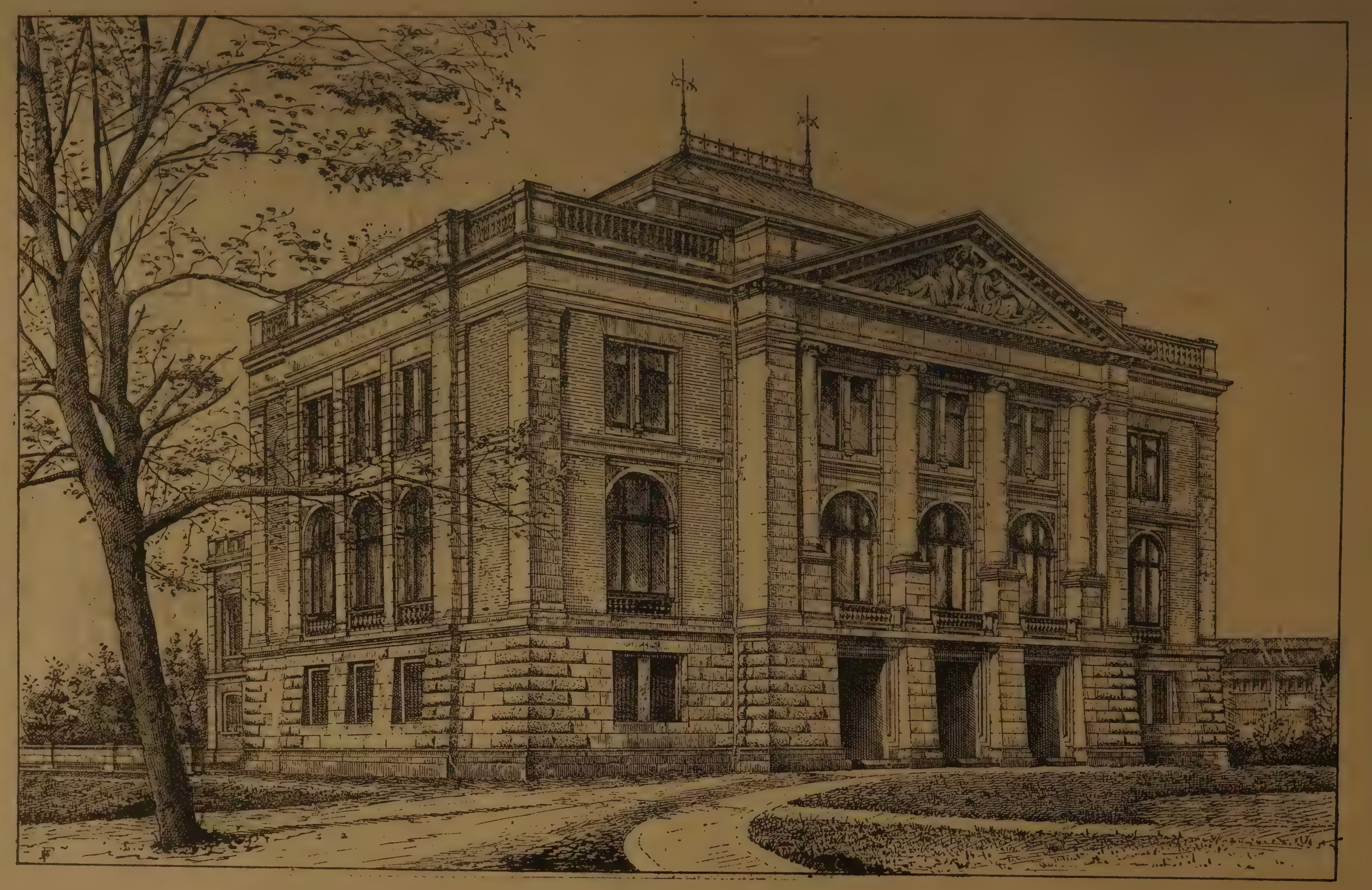


Fig. 20. — Musée Kestner, à Hanovre.

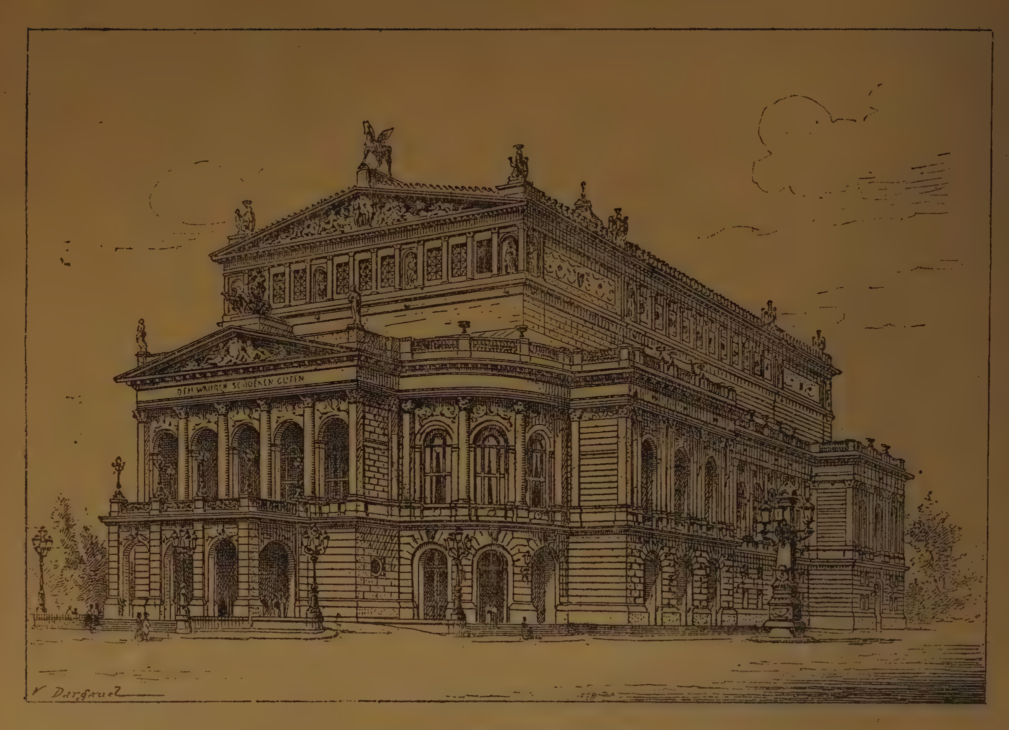


Fig. 22. — Théâtre de Francfort.



Fig. 23. — Banque de Dresde, à Berlin.



Fig. 24. — COMPAGNIE D'ASSURANCES, A POTSDAM.

p. 708.

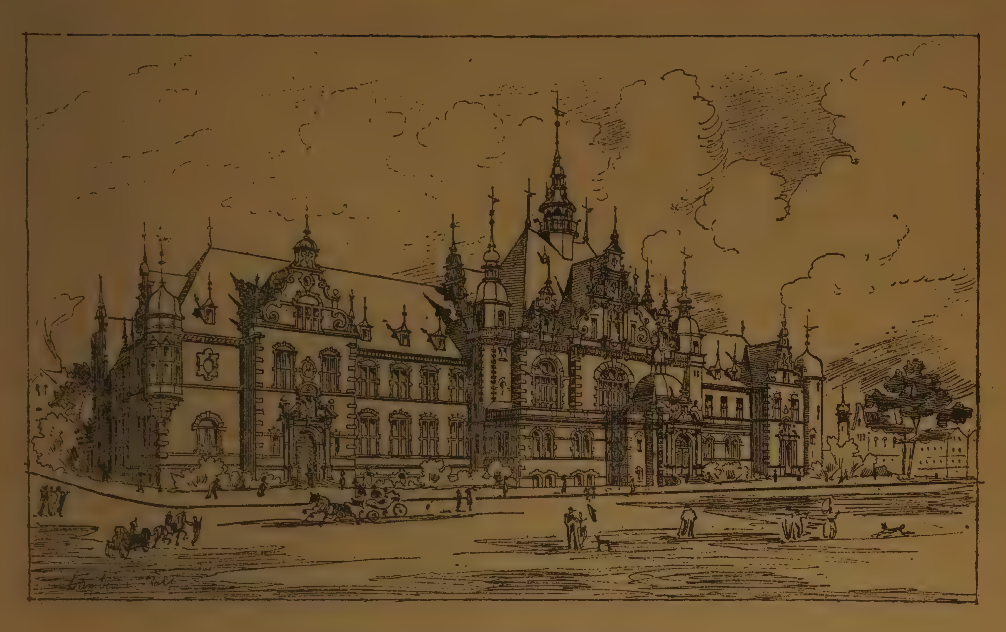


Fig. 25. — Casino des libraires, à Leipzig.

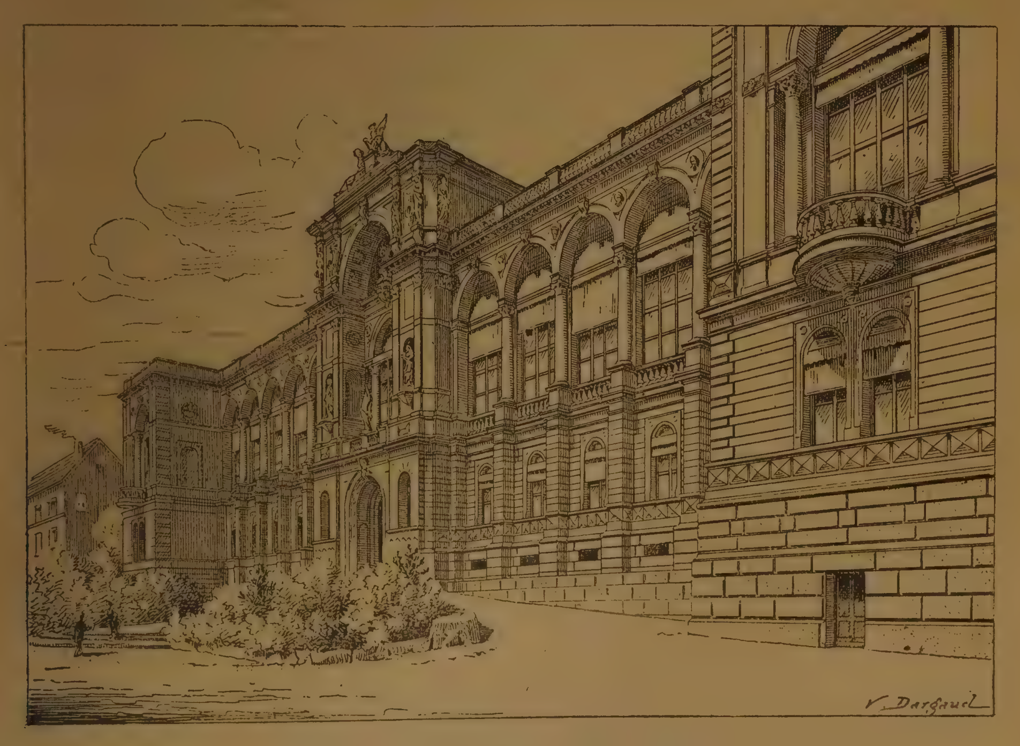


Fig. 26. — Friederichsbad, à Baden-Baden.

enjolivé qui, au XVIIIe siècle, représente en Allemagne notre style de la fin de Louis XIV et de Louis XV. Les formes employées étaient analogues à celles de notre art français, combinées à celles de la décadence italienne, mais avec plus de lourdeur, avec un sentiment moins largement décoratif que chez les Italiens, avec moins d'élégance et de dextérité que chez les Français. L'essai de MM. Lambert et Stahl n'en est pas moins intéressant, même à des yeux étrangers, en ce qu'il marque une adaptation ingénieuse et habile, à des exigences contemporaines, d'un genre qui, à en juger par les nombreux exemples disséminés sur tout le territoire allemand, avait eu jadis une grande popularité. Quant à la maison de MM. Schreiterer et Schreiber (Fig. 29), elle semble appartenir à ce style XVIIe siècle, assagi, que l'on rencontre assez fréquemment aujourd'hui, et qui, moins tapageur, laisse une impression assez harmonieuse. Quel que soit d'ailleurs le style adopté, il faut remarquer l'inévitable présence des *erkers*, ces saillies en encorbellement semblables aux bowindows anglais, et dont la maison allemande ne saurait se passer. Celle-ci est le plus souvent étroite et profonde, elle n'a qu'une très médiocre largeur sur la rue; cette saillie rachète en partie cet inconvénient, en augmentant la surface prise sur l'extérieur; l'aspect des rues y gagne du mouvement et de la variété.



Fig. 28. — Docks de Brême.

De l'architecture moderne en Autriche, il nous reste peu à dire, ce chapitre ayant été traité avec des développements suffisants à

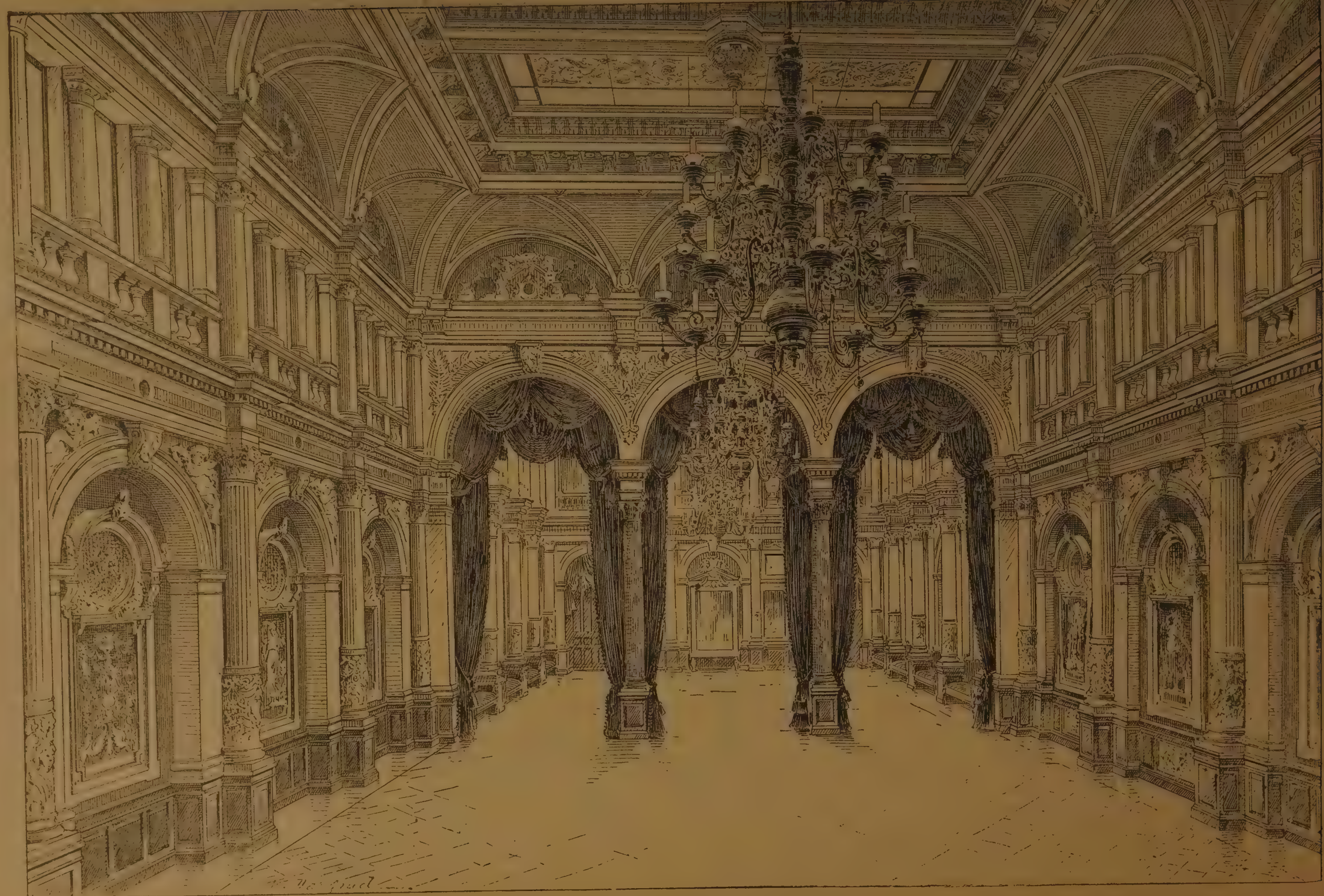


Fig. 27. — HOTEL KASTEN, A HANOVRE.

l'Architecture autrichienne ; nous ne décrirons pas à nouveau cette transformation si remarquable de la ville de Vienne, depuis la suppression de ses anciens remparts, la création de ses immenses boulevards bordés d'édifices publics, religieux, de théâtres, de palais ; nous nous bornerons ici à noter quels sont les styles originaires auxquels se rattachent ces constructions modernes.

Les pays d'Autriche ont eu leur période gothique, qui n'est guère, chez eux, qu'une importation de l'étranger : de l'Allemagne, de la France parfois et la Flandre. Plus tard, ils ont subi l'influence de la renaissance allemande ; mais, à partir du XVIe siècle, c'est surtout l'Italie qu'ils prennent pour modèle ; la proximité des deux pays, les liens de parenté entre les familles régnantes et, d'ailleurs, le prestige universellement reconnu de la renaissance italienne suffisent amplement à expliquer une prépondérance qu'entretenait l'immigration des artistes italiens. A vrai dire, les races diverses qui composent l'Autriche, races supérieurement douées à divers points de vue artistiques, ne semblent jamais avoir possédé le véritable don de création dans le domaine architectural. Très sensibles aux beautés de l'architecture, dotées d'un goût délicat, jusqu'à présent elles n'en semblent pas moins dépourvues, à cet égard, de l'originalité créatrice.

Aussi, lorsque l'art italien, parvenu à la décadence, tomba dans les excès du style que nous appelons « jésuite », et que là-bas on appelle volontiers « baroque », nous voyons l'architecture autrichienne le suivre scrupuleusement dans ses écarts, ou même reculer plus loin encore les limites de ces écarts. Plus tard, l'influence française vient, au XVIIe siècle, corriger les excentricités de mauvais goût et raviver le sentiment de beautés plus calmes et plus sobres, et l'Autriche accepte alors cette influence. Puis, comme l'Allemagne, elle a connu les sévérités de l'âge ultra-académique ; elle arrive enfin, comme tout le monde, à l'éclectisme le plus indépendant.

De toutes les phases ainsi traversées, l'Autriche a conservé des traces dans son architecture actuelle ; en se reportant à l'ar-

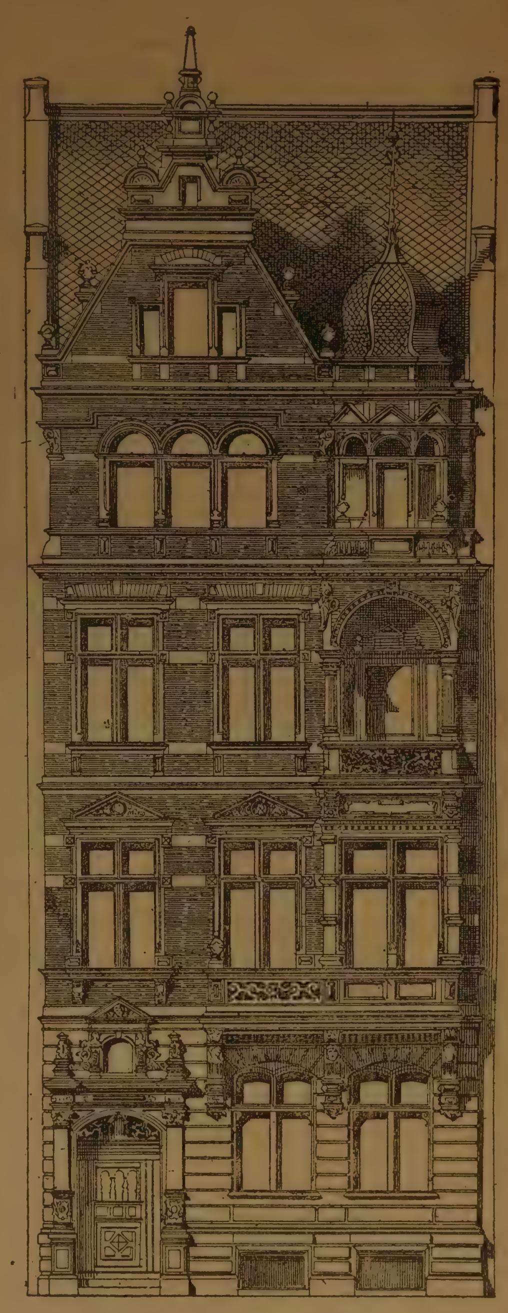


Fig. 29. — Maison à Cologne.

ticle de M. Semper, il sera facile d'y trouver des spécimens d'un style néo-gothique

qui a rencontré son chef-d'œuvre dans l'église votive de Vienne, du style italien de la Renaissance, du style « baroque » ita-



Fig. 30. — Maison à Stuttgard.

lien ou « rococo » français. Nous n'insisterons pas ; nous nous bornerons à donner ici, à plus grande échelle, des vues plus détaillées du Musée d'histoire naturelle, par Semper et Hasenauer (Fig. 32), et du pavillon principal de l'Université (Fig. 34), par Ferstel, ce sont là des exemples à considérer avec une attention particulière, car ce sont les œuvres de grands architectes, étudiées



Fig. 31. — MAISON A STUTTGARD.

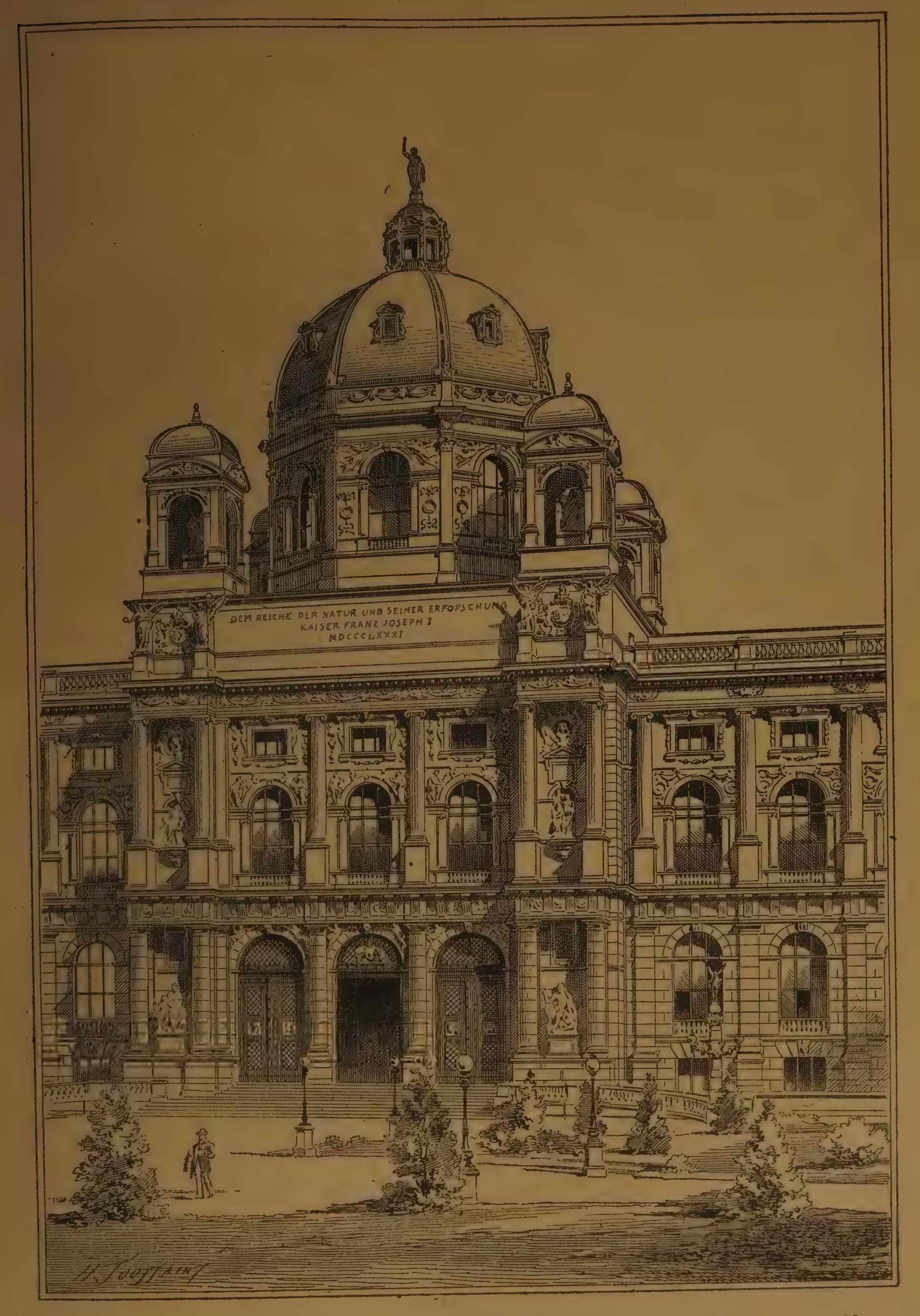


Fig. 32. — MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE, A VIENNE.

dans leurs moindres détails avec tout le soin que comportait l'importance peu commune des édifices.

Le monument de l'impératrice Marie-Thérèse (Fig. 33), qui se trouve sur la vaste place qui sépare le Musée d'histoire naturelle du Musée des beaux-arts, a paru intéressant à reproduire ici; c'est un curieux exemple d'architecture décorative, mouvementée par l'emploi de figures détachées, représentant les hommes les plus remarquables, conseillers et généraux, du règne de la célèbre impératrice. L'ensemble est fort imposant; pour notre compte personnel, nous n'aurions qu'une légère critique à présenter : les cavaliers sont un peu trop détachés et indépendants de la masse générale avec laquelle ils ne font peut-être pas assez corps;



Fig. 33. — Monument de Marie-Thérèse, à Vienne.

d'autre part, nos yeux s'habituent difficilement aux différences des échelles adoptées pour la figure principale et pour les figures accessoires. Nous comprenons fort bien l'intention de donner plus d'importance à la figure de Marie-Thérèse, qui doit dominer; il n'en est pas moins vrai qu'elle est hors de proportion avec les autres figures. Si celles-ci étaient reléguées au rang de simples bas-reliefs, ce contraste n'aurait rien de choquant, la statue du haut étant seule alors à représenter un personnage vivant, et le reste n'étant plus qu'une série d'images ou de portraits, simples silhouettes en rehaut. Mais, du moment où l'artiste donnait la vie aux unes comme aux autres, nous ne pouvons échapper à cette impression que la reine-impératrice est ici représentée comme un colosse, ou que ses illustres auxiliaires étaient des nains en miniature.

Le Ferdinandeum, à Innspruck (Fig. 35), est une sorte de musée, édifié dans le style de la renaissance italienne que nous appelons volontiers académique; les proportions en sont assez bonnes, quoique les bandeaux et corniches superposés soient d'importance un peu trop égale; on y retrouve l'emploi des frises sculptées et parfois trop lourdement décorées dont les architectes autrichiens font assez fréquemment usage.

Le théâtre de Karlsbad (Bohême) est un spécimen d'adaptation de l'architecture « rococo » analogue à celle qu'on observe au célèbre Belvédère de Vienne; elle est caractérisée par une certaine abondance, un peu lourde, par une exagération du caprice français, par des formes contournées outre mesure qui la rendent, à notre avis, sensiblement inférieure au style français de la même époque, lequel, dans ses fantaisies parfois un peu excentriques, garde toujours de la mesure et du goût (Fig. 36).

Le palais de l'archiduc Louis-Victor, à Vienne (Fig. 37), est un exemple de ces



Fig. 35. — Le Ferdinandeum, à Innspruck.

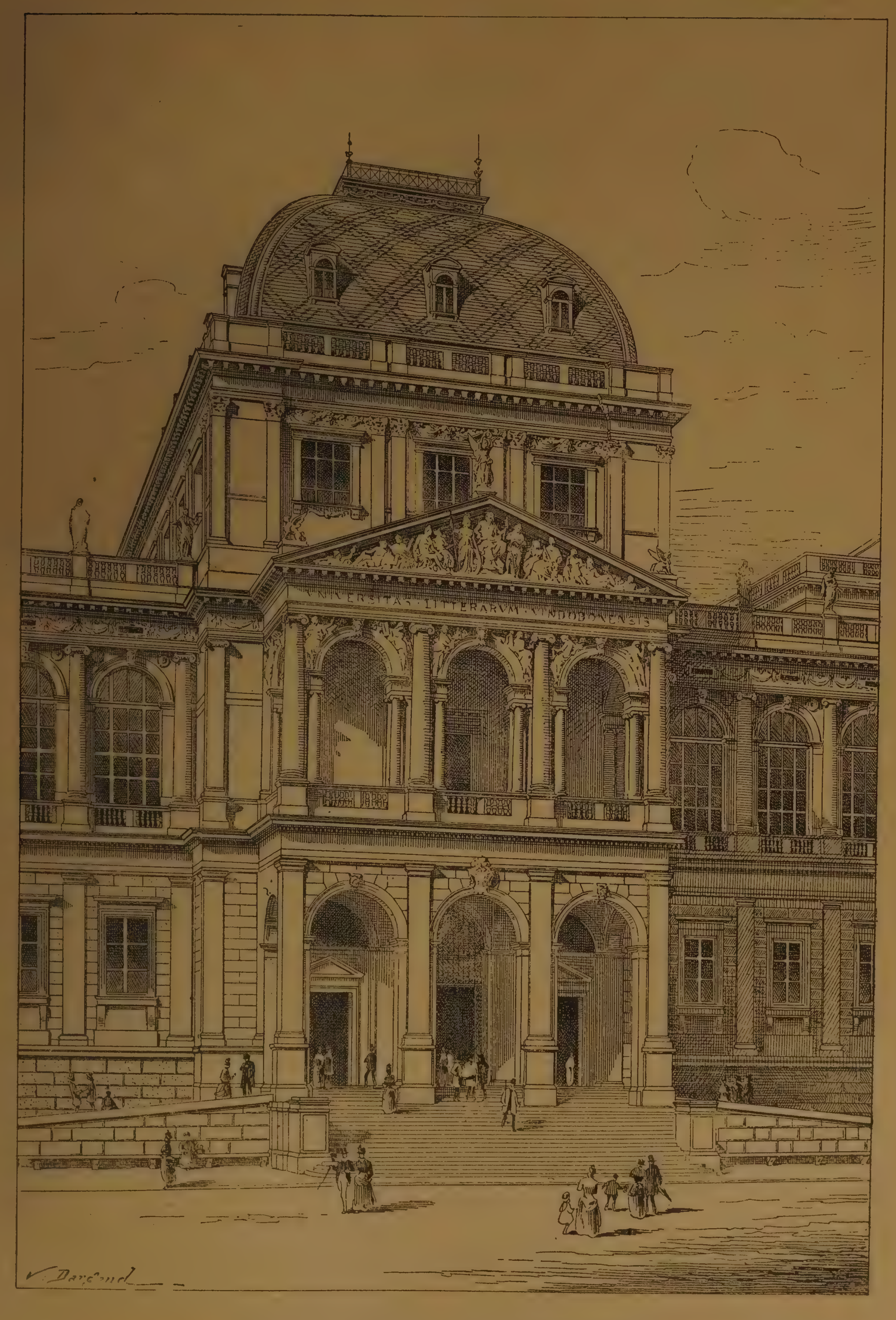


Fig. 34. — ENTRÉE DE L'UNIVERSITÉ, A VIENNE.

fastueuses et remarquables constructions que les grandes familles ont élevées dans la capitale transformée. Ce qui contribue à donner un caractère fort imposant à la plupart des constructions particulières de Vienne, c'est la hauteur, vraiment extraordinaire pour nous, des étages, l'espacement et la largeur des baies ; en un mot, l'espace n'y est pas sordidement ménagé comme dans notre capitale parisienne. Lorsque les regards se sont une fois habitués, à l'étranger, à ces proportions nouvelles pour eux et qui ne sont d'ailleurs que les proportions jadis adoptées partout, il n'est pas pour eux de spectacle plus extraordinaire ni plus choquant que celui des immeubles alignés dans nos rues parisiennes, de ces tiroirs bas et écrasés, superposés comme ceux d'une commode ; et l'on comprend que, dans de pareilles conditions, il soit impossible à l'architecture française de tirer de ces immeubles utilitaires un parti quelque peu satisfaisant.

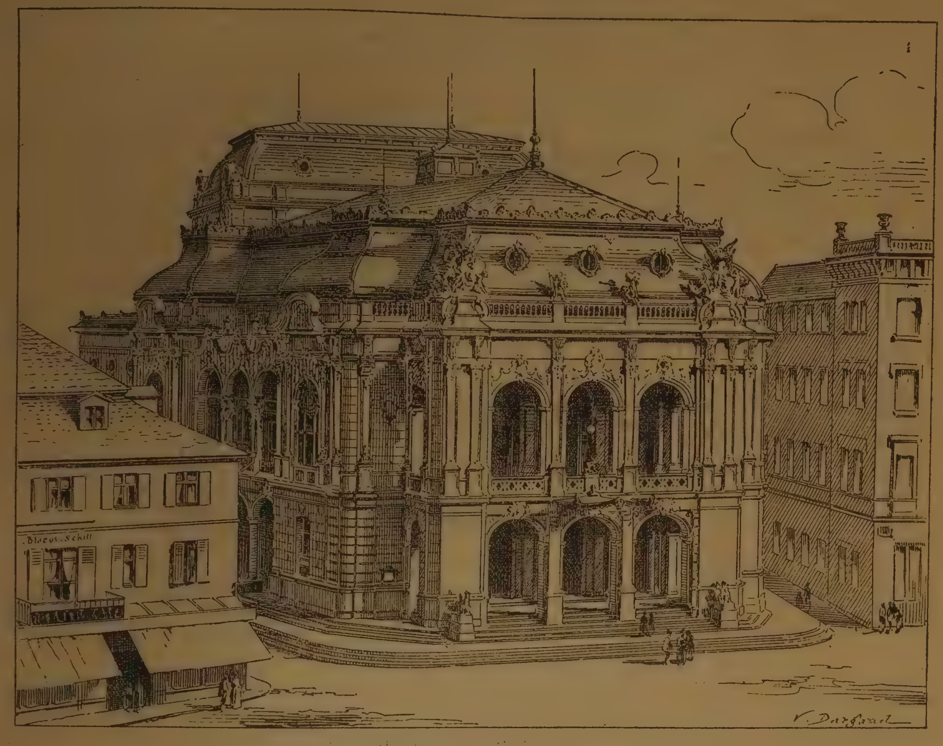


Fig. 36. — Théâtre de Karlsbad.

Il ne paraîtra sans doute pas inutile d'ajouter ici quelques mots concernant l'architecture de la ville de Budapest. Tout le monde sait quel incroyable développement a pris cette ville en peu d'années. En première ligne, il convient de citer la rue Andrassy, voie immense qui traverse la ville entière pour ne s'arrêter qu'aux portes du Varos-Lyget, qui est le bois de Boulogne de Pest, avec grilles, monticules, rochers, rivière et pièces d'eau. D'une extrémité à l'autre, cette voie est bordée de constructions entièrement neuves.

Les quais du Danube, franchis par des ponts gigantesques, sont aussi bordés de constructions importantes ; mais, il faut bien le dire, à Pest, comme dans toutes nos capitales modernes, le caractère dominant est l'absence d'une physionomie vraiment originale. Certes, on pourrait citer des édifices dont l'architecture, bien proportionnée, est d'une correction parfaite ; le malheur est

que ces édifices ne portent pas plus la marque hongroise qu'allemande, italienne ou française ; qu'ils seraient tout aussi bien placés partout ailleurs et qu'ils n'exciteraient nulle part cet étonnement que devrait causer l'œuvre originale d'un art étranger.

La rue Andrassy peut être citée parmi les plus belles voies du monde moderne, par son ampleur, son étendue, le luxe des constructions qui l'accompagnent, pour ses vastes horizons, comme pour la vie et le mouvement qui l'animent; elle a le tort d'être trop comparable à l'une des grandes artères de Paris ou de Vienne.

Le Palais des arts (Fig. 38) nous donnera sans doute raison aux yeux de nos lecteurs; c'est bien, c'est classique, c'est correct, ce n'est pas vraiment original. Dans la Redoute (Fig. 39), qui est un lieu de réunions publiques, on a évidemment cherché à sortir des conventions académiques, et cette tentative mérite d'être signalée ; mais l'impression, sur place, n'est pas très satisfaisante ; on ne démêle pas assez facilement ce que l'artiste, combattu entre des inspirations à demi orientales et des traditions tout occidentales, a réellement voulu faire.

La maison de la rue Andrassy que nous citons (Fig. 40) n'est assurément pas sans mérite; la silhouette en est heureuse, le mélange de briques et de pierres y est heureusement disposé. Parmi bien d'autres, dont les aspects sont des plus variés, nous signalons plus particulièrement celle-ci parce qu'il nous a semblé qu'elle passait, parmi les habitants de la capitale hongroise, pour une des plus remarquables.



Fig. 38. — Palais des arts, à Budapest.

Nous n'étonnerons personne si nous disons qu'en Suisse se combattent les influences française et allemande, l'une ou l'autre prépondérante, suivant les localités, les circonstances politiques. La Suisse a joué jadis un rôle considérable dans la naissance et le

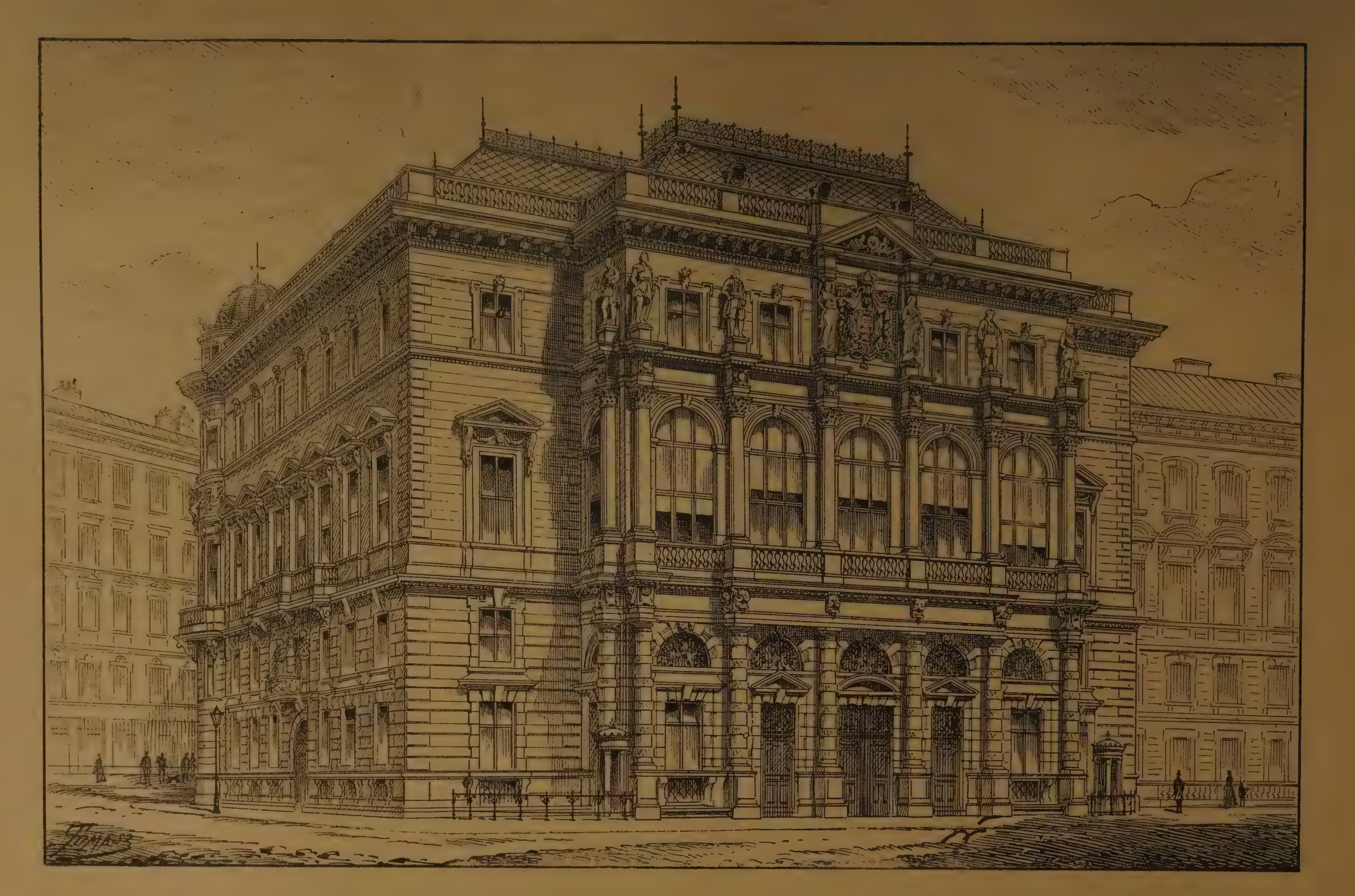


Fig. 37. — PALAIS DE L'ARCHIDUC VICTOR, A VIENNE.

p. 716

développement de l'art allemand; il est naturel qu'elle ait conservé le souvenir et les traditions d'une époque glorieuse pour elle; de même, elle a pris une part des plus honorables dans l'histoire des lettres et des arts de la France et n'a pas renié cette alliance féconde. Quelques exemples suffiront ici, sans entrer dans les développements réservés au mot ARCHITECTURE SUISSE.

Le Tribunal fédéral de Lausanne, exécuté après concours par M. Recordon, de même que le Musée de peinture à Neuchâtel (Fig. 41, 42) appartiennent à ce genre d'architecture classique qui est partout en faveur, avec quelques tendances plus marquées vers l'école française actuelle; tandis que le théâtre de Zurich, édifié par M. Hermann Stadler (Fig. 43), est plutôt teinté de cet archaïsme, compris à l'allemande, dont nous avons précédemment parlé et qui a pris naissance à Berlin.

Les bâtiments d'instruction publique à Bâle (Fig. 44) manifestent une influence allemande qui s'exagère dans la maison particulière de Zurich (Fig. 45); cette dernière porte tout à fait le caractère de renaissance allemande modernisée que l'on retrouve si fréquemment dans les constructions récentes de Francfort, Hanovre et autres villes, qui ont pris un grand développement industriel et commercial.


Fig. 39. — Redoute, à Budapest.

Cette maison est construite dans le voisinage du lac et dans la région la plus animée, la plus cosmopolite de Zurich. On peut, à ce propos, signaler, au milieu de ces îlots de construction neuve, une disposition originale et qui pourrait être utilisée ailleurs. Les immeubles formant un de ces îlots entourent une très vaste cour arrangée en square; quatre larges portes charretières permettent le passage, dans les deux sens perpendiculaires, à travers ce square. Le



Fig. 42. — Musée de peinture, à Neuchâtel.

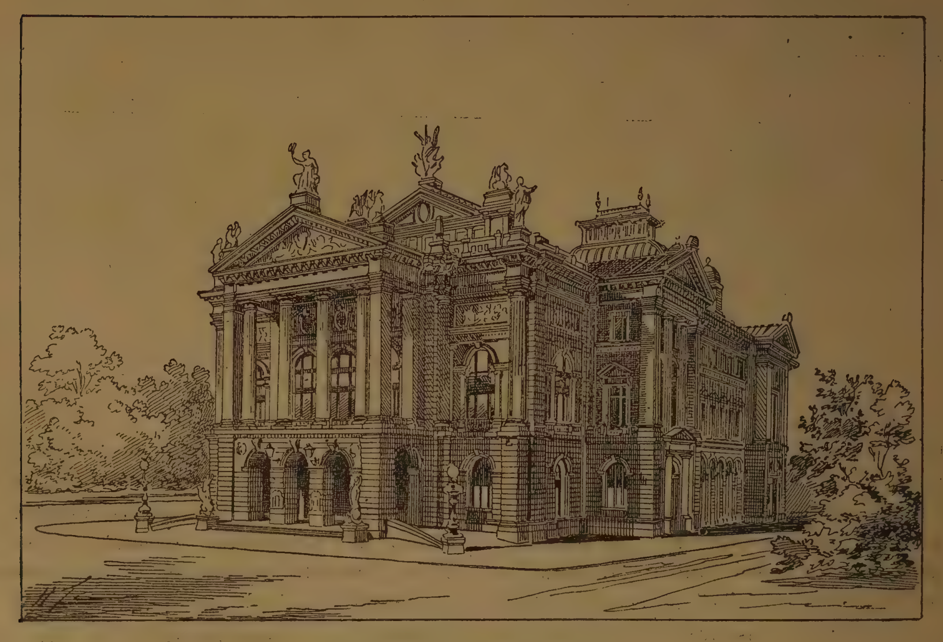


Fig. 43. — Théâtre de Zurich.



Fig. 40. — MAISON RUE ANDRASSY, A BUDAPEST.



Fig. 41. — TRIBUNAL FÉDÉRAL, A LAUSANNE.

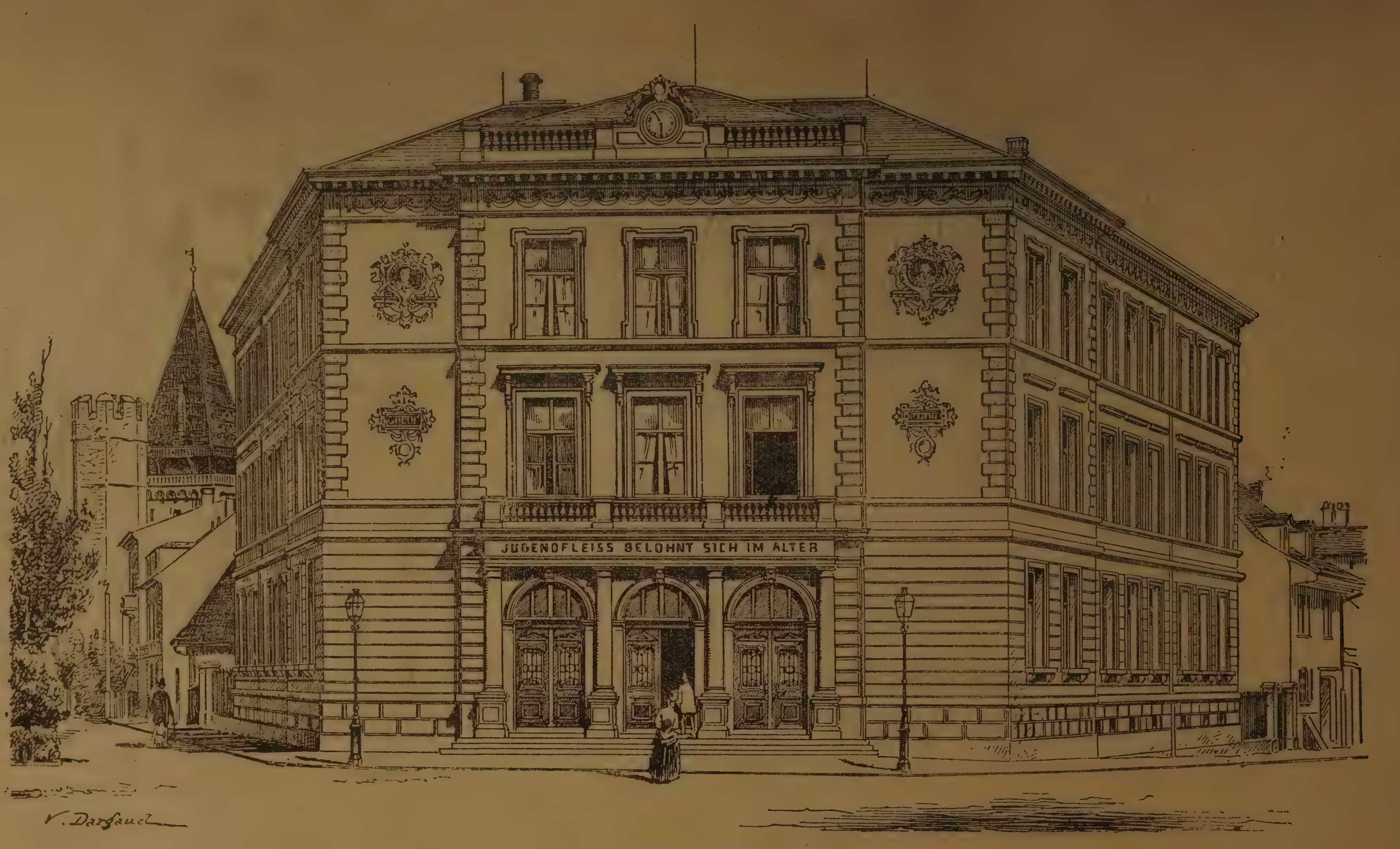


Fig. 44. — Maison scolaire à Bâle.



Fig. 47. — Station zoologique, à Naples.

rez-de-chaussée des immeubles, sur l'intérieur, est aménagé en galeries couvertes que bordent des boutiques.

Chaque maison a ainsi deux façades, l'une sur l'extérieur, l'autre sur la rue et, de même, deux rangées de boutiques. En cas



Fig. 48. — Villa Raggio, à Gênes.

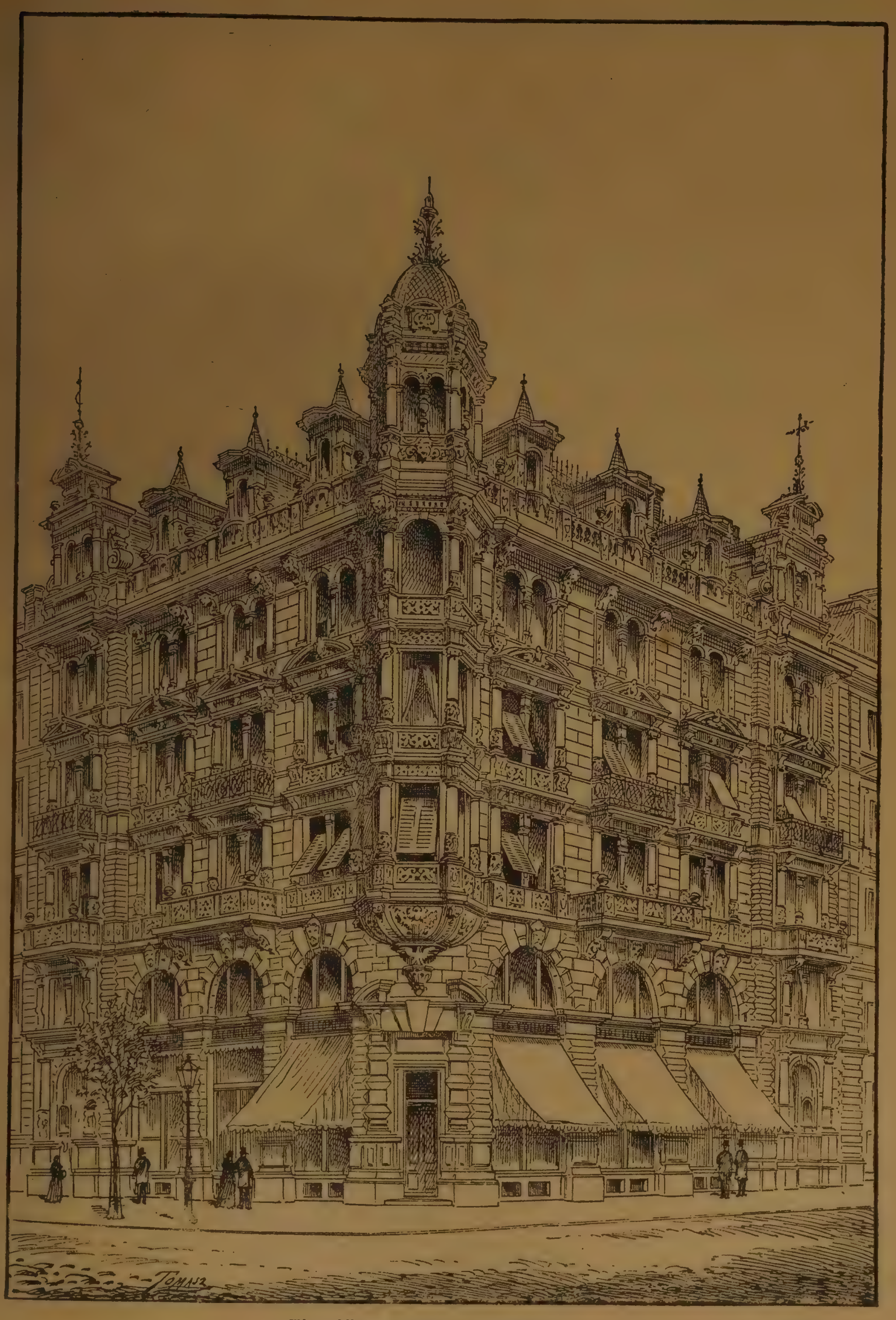


Fig. 45. — MAISON A ZURICH.

p. 720

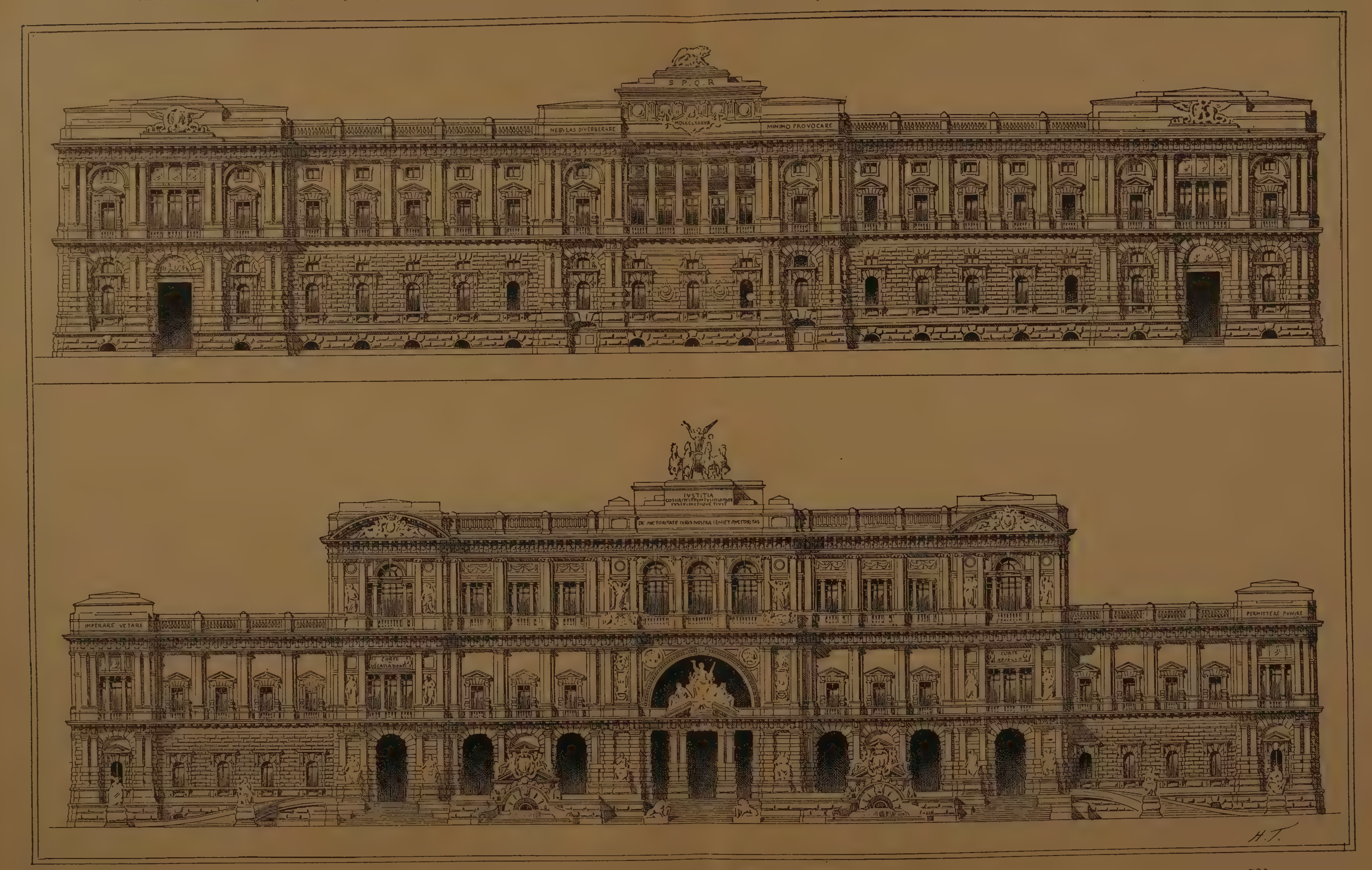


Fig. 46. — PALAIS DE JUSTICE DE ROME.

de mauvais temps ou de soleil trop ardent, celles du square, protégées par les galeries couvertes, doivent être les plus fréquentées. On est conduit à admettre que, par cette heureuse disposition, les appartements étant largement aérés et éclairés, et le nombre des boutiques étant doublé, les immeubles regagnent facilement en plus-value le prix des terrains concédés au square intérieur.



Fig. 49. — Palais Chiesa, à Turin.

L'article Architecture italienne a consacré un de ses chapitres à l'architecture moderne ; nous n'y reviendrons que pour citer quelques exemples nouveaux montrant que l'Italie, par un heureux privilège, n'a qu'à regarder son propre passé pour y trouver des modèles.

Le Palais de justice à Rome (Fig. 46) est un des plus vastes édifices que puisse citer l'Italie moderne. Il avait été mis au concours dans ces dernières années et M. Calderini a emporté le prix. Plus favorisé que le palais du Parlement, le Palais de justice a été promptement mis en exécution. Nous avons choisi cet exemple parce qu'il est particulièrement intéressant à comparer avec les grands édifices de Vienne dont nous rappelions les noms tout à l'heure. La source d'inspiration est la même dans l'un et l'autre cas, mais le choix et l'interprétation n'en restent pas moins fort différents. Une comparaison non moins intéressante à faire, c'est celle que l'on peut établir, soit avec le Palais de justice de Bruxelles, soit avec celui de Paris. Nous ne parlons ici que d'ouvrages qui, dans chacun de ces quatre pays, sont reçus comme étant de premier ordre.

Il nous semble que la conclusion à tirer serait celle-ci : avec de très sérieuses qualités, et peut-être à cause de la disposition des lieux, la façade très académique de Rome est la moins mouvementée et celle où l'on s'est le plus facilement contenté de se conformer à d'excellentes traditions ; à Vienne, on ne peut méconnaître que, dans un style qui n'a encore rien d'inattendu, on a eu

davantage le souci des silhouettes heureuses, des mouvements de façade qui donnent de la variété, des combinaisons de coupoles, de toitures, de campaniles qui ajoutent de la vie à l'aspect général. A Bruxelles, l'artiste, profitant d'une position dominante et cherchant habilement à en tirer parti, a également demandé au passé des inspirations qui ne fussent pas exclusivement celles de l'antiquité ou de la Renaissance : il a eu des rencontres heureuses, d'autres qui le sont moins, dans cette tentative de conciliation ; par cela même qu'il a cherché à ouvrir des chemins qui s'écartent davantage de la voie frayée et battue, l'artiste sera plus facilement discuté. A Paris enfin, il faut signaler une tentative non moins intéressante, mais dans un tout autre ordre d'idées. Il est assurément curieux de voir à quels résultats un architecte, qui était un artiste d'un très grand talent, d'un esprit absolument hellénique par la recherche minutieuse, par une rare délicatesse dans l'étude du moindre détail ; qui, par goût, par éducation, par tempérament, admirait par-dessus tout autre l'art grec et eût difficilement compris et accepté d'autres principes que ceux de cet art ; à quels résultats donc cet artiste pouvait atteindre le jour où il s'était donné pour programme très formel de chercher des solutions nouvelles. Ce combat de l'archaïsme le plus pur et le plus délicat, secondé par un goût très fin, avec le désir d'innover, ne pouvait laisser d'offrir un intérêt de premier ordre. On ne saurait contester que la nouvelle façade de la Cour d'assises ne soit la preuve d'un réel succès dans cette tentative hardie ; mais il nous paraît nécessaire d'avouer que l'adjonction ultérieure de l'escalier monumental qui la précède, la masque et ne s'harmonise point avec elle, a un peu compromis ce succès, d'ailleurs si méritant.



Fig. 50. — Casino de Saint-Sébastien.



Fig. 51. — HOTEL A BARCELONE.



Fig. 52. — CATHÉDRALE DE NEW-YORK (EN CONSTRUCTION). p. 722

Quelques spécimens d'architecture plus modeste (Fig. 47, 48, 49) suffiront à montrer quel est le style adopté par les architectes italiens de nos jours, soit dans le nord, soit dans la partie méridionale de l'Italie.

L'Espagne a, dans son passé architectural, une glorieuse histoire dont les traits sont, très variés; nous n'avons pas à redire ici ce qui a été très habilement indiqué au mot Architecture espagnole, à rappeler la période moresque si originale, les beaux exemples de la période gothique, l'évolution qui se produit au xvie siècle par suite des fréquents rapports avec l'Italie, les contrastes entre l'architecture noble et sévère de l'Escurial, et les efflorescences exubérantes de l'école plateresque, les transformations au cours du xviiie siècle; tout cela est désormais connu de nos lecteurs; nous nous contenterons de signaler le fort joli Casino de Saint-Sébastien (Fig. 50), dont les formes s'adaptent bien au climat heureux et au ciel radieux, ainsi qu'un vaste hôtel à Barcelone (Fig. 50), curieux par un lointain rappel de formes moresques dans une construction destinée à des usages tout actuels. Ici encore, pour juger de l'effet réel, il convient de faire la part nécessaire aux colorations, aux jeux de lumière, aux effets de l'air ambiant.

En repassant aux États-Unis, sous un climat différent, nous trouvons un peuple qui n'a pas encore d'histoire architecturale. Ses origines anglo-saxonnes l'ont tout naturellement soumis d'abord à l'influence anglaise presque exclusivement; aussi voit-on, à l'origine, l'art américain suivre scrupuleusement les fluctuations du goût dans la métropole. Depuis un certain nombre d'années, depuis que la jeunesse américaine est venue fréquenter directement les écoles des pays européens, s'inspirer directement aux sources, au lieu de recevoir des traditions toutes faites, on peut remarquer (Voy. Archi-



Fig. 53. — Le Capitole, à Washington.

tecture des États-Unis) que la génération présente cherche à se dégager d'une imitation trop fidèle de l'architecture anglaise et à se créer une « manière » qui lui appartienne en propre. On pourrait la définir : une accommodation du style roman à une destination, non seulement moderne, mais tout américaine. Un genre de constructions bien original et bien particulier à la jeune Amérique, ce sont les gigantesques bâtiments à dix, quinze et vingt étages où s'accumulent des bureaux d'administrations, de banques, de journaux. Décorer de pareilles façades était un problème tout nouveau, par l'élévation extraordinaire et par la superposition d'innombrables étages. Il ne fallait pas songer à appliquer ici les règles, les proportions d'aucun style classique ni gothique, les données n'ayant rien de commun avec celles qui régissent un temple ou une église, ni davantage les proportions. Les Américains ont pensé que le style roman pouvait, à peu près seul, leur fournir une indication première dont ils pourraient tirer quelque parti. Et ce choix se justifie : le style roman, en effet, robuste et simple comme il convient pour ce genre d'édifices utilitaires, n'a pas de proportions rigoureusement définies et peut facilement se prêter aux combinaisons les plus variées. On a vu, au mot Architecture des États-Unis, des exemples de ce genre d'adaptation, les arcatures romanes couronnées de corniches très vigoureuses et bien saillantes donnant évidemment l'unité nécessaire à cette superposition compliquée d'étages, sans contraindre l'architecte à des sacrifices d'étages coupés, mal éclairés, qu'exigeraient, au contraire, des ordonnances trop classiques. Quant au style gothique, admirable dans l'ordre religieux, charmant dans les constructions civiles de petites dimensions, il s'appliquerait difficilement, on le conçoit, aux gigantesques greniers commerciaux du nouveau monde.

Dans un récent concours pour l'édification d'une cathédrale à New-York, le projet adopté (Fig. 52) appartient à ce dernier style, et il n'y a aucune objection à élever. Peut-être le luxe de terrasses, d'esplanades, de balustrades et d'escaliers qui accompagneront la nouvelle cathédrale n'est-il pas absolument indiqué comme encadrement d'un style qui s'accommode assez bien, en général, des ruelles étroites, des constructions agglomérées au pied de l'édifice et qui lui donnent « de l'échelle ». En un mot, le cadre d'une ville gothique est sans doute celui qui convient le mieux à une église gothique. On ne peut cependant pas exiger que, par amour du pastiche, on pousse la conviction jusqu'à édifier un quartier du xiii[e] siècle autour de la nouvelle cathédrale. Ces restitutions ne sont tolérables qu'en temps d'exposition universelle.

A l'opposite de cette œuvre moderne, qui, d'ailleurs, est une imitation très bien étudiée des chefs-d'œuvre gothiques, il convient de signaler le Capitole, à Washington (Fig. 63), qui appartient à la période influencée par l'Angleterre et où, les Anglais étant épris de classique, les Américains élevaient des constructions classiques. Nous pourrions également, en France, y retrouver quelques réminiscences de notre colonnade du Louvre ou du Garde-meuble, ainsi que du Panthéon.

L'hôtel du Gouvernement à Hartford (Fig. 54), rappellerait par plus d'une analogie le gothique viennois moderne de M. Schmidt et de ses émules ou élèves : la Stiftungshaus, l'hôtel de ville de Vienne, etc. C'est la même association de certaines formes gothiques, architecturales ou décoratives, à d'autres formes assez disparates : baies rectangulaires, toitures modernes. Les coupoles qu'on amalgame à ces éléments déjà très divers nous semblent assez difficiles à concilier ; sans doute l'Italie, aux époques extrêmes de l'art gothique, en a fait usage ; mais il faut remarquer que le gothique italien n'est pas un modèle de pureté et que, d'ailleurs, les exemples qu'on pourrait citer appartiennent à une époque de transition assez indécise dans son style. Sans doute encore, les architectes anglais ont, de nos jours, tenté de ces conciliations hardies; mais les architectes américains nous parais-

sent placés sur une bien meilleure voie quand ils cherchent à résoudre, de leur propre initiative et avec leurs ressources propres, les problèmes posés par l'architecture moderne.

Pour terminer cet examen, nécessairement trop sommaire et qui a cependant pris de trop longs développements pour le cadre de cet article, nous dirons quelques mots de l'art belge, en comparaison avec l'art français. Ce rapprochement peut offrir quelque intérêt, car les tendances sont absolument opposées dans les deux pays : qualités et défauts deviennent d'autant plus sensibles par le contraste.

L'art flamand, à côté de ses grandes qualités, a ses imperfections, comme toutes les écoles, qui ne sont jamais universelles et qui ne valent même que pour avoir mis en saillie certaines beautés qui leur sont propres, au détriment du reste. Que, pour le juger, on regarde les œuvres des artistes qui ont, au plus haut degré, exprimé ces qualités et ces défauts, et l'on s'apercevra bientôt que les uns n'enlèvent rien aux mérites des autres.

Aussi ne faut-il point comparer les maîtres flamands à d'autres maîtres, de tendances opposées ; ils sont autres et ne sont point inférieurs. Certes, leurs peintres n'ont point connu la plénitude de perfection des femmes de Raphaël, ni la séduction délicate et raffinée des exquises courtisanes du Titien, ni les ambiguïtés inquiétantes de Vinci. Mais, à la place, ils ont fait l'œuvre de Frans Hals et de Rubens.



Fig. 54. — Hôtel du gouvernement, à Hartfort.

Mêmes qualités et défauts dans leur architecture, qui exprime le bien-être intime, l'opulence, la pompe parfois, mais qui ne s'évertue pas à la poursuite d'un lointain idéal.

Si Hals eût été architecte, il eût construit la grande place de Bruxelles, ces honnêtes demeures de corporations où les bourgeois de la ville ont tenu à honneur de symboliser

leurs métiers et de leur élever des hôtels dignes de l'idée qu'ils s'en faisaient eux-mêmes.

Rubens a directement inspiré les architectes ses contemporains. Ses dessins d'arcs



Fig. 55. — Premier prix.

de triomphe nous sont restés, et nous y retrouvons le type primitif de ces façades exubérantes, triomphales, chargées de statues, de colonnes engagées, — les pilastres leur paraissent bien insignifiants et bien maigres, — d'attributs ruisselants, l'origine des fortes saillies, opulentes et grassement étalées.

A cette architecture on fera le même reproche qu'à la peinture flamande : le style né sous cette influence n'a pas la pureté antique, je le sais; cette opulence surchargée n'est pas toujours du goût le plus correct, quoiqu'elle ait rencontré de singulières réussites. Doit-on le lui reprocher? Je ne le pense pas; ce serait, comme à la peinture, lui reprocher d'avoir mis des qualités nouvelles et originales à la place d'autres que ne comportait point le tempérament de ce peuple ; d'avoir mis au jour l'œuvre que ses qualités natives, ses instincts



Fig. 56. — Deuxième prix.

et ses aptitudes lui permettaient d'enfanter, et dont la valeur ne peut être contestée que par les esprits de parti pris.

Cette école d'architecture, après avoir produit son œuvre, s'est éteinte. Est venu alors l'âge critique que toute l'Europe a traversé, l'époque de la Restauration, surtout le règne de Léopold, qui fait tout juste pendant à celui de Louis-Philippe. Cet âge peut avoir ses mérites politiques et littéraires; en architecture, il est nul, aussi bien en Belgique que partout ailleurs.

Puis le réveil a commencé ; la construction, longtemps arrêtée, a repris. Bruxelles, comme Paris, s'est enrichi : il s'était amoindri pendant de longues années par la transformation du commerce, qui s'était porté ailleurs; l'industrie moderne, si richement dotée en Belgique, est venue de nouveau alimenter de grandes fortunes particulières



Fig. 57. — Troisième prix.

et répandre le bien-être dans la classe bourgeoise. Les traditions d'autrefois ont repris alors. Dans la capitale transformée, sortie de terre un beau jour, rajeunie sous sa parure nouvelle, ce qui domine, ce n'est point, comme chez nous, l'innombrable et gigantesque maison à loyer, utilitaire sous son faux luxe uniforme et banal parce qu'il doit convenir à tous indistinctement. Ici, la maison n'a que de modestes proportions, trois ou quatre appartements au plus; souvent elle n'est occupée que par une famille; de là, une diversité, une incessante fantaisie qui font des nouveaux boulevards de cette ville un spectacle original, changeant à chaque coin de rue, indéfiniment renouvelé.



Fig. 58. — Quatrième prix.

Devant cette poussée de l'initiative, de la fantaisie personnelle, l'administration édilitaire a eu le bon esprit de reculer et, restant à sa place, de ne point se mêler, par des arrêts, par des règlements trop multipliés, de ce qui ne la regardait pas. Bruxelles est dans un pays où chacun entend, de longue date, faire comme il lui convient ce qui lui plaît, sans que l'administration, se croyant plus sage et plus habile que cha-

cun et que tous, s'attribue un autre rôle que d'arrêter le droit du particulier justement à la limite du droit de son voisin.

L'administration municipale s'est seulement souvenue que, dès le XIIe siècle, Milan avait une commission *del ornamento* qui veillait à ce que les nouvelles bâtisses ne vinssent point déparer, par une laideur exagérée, le bel ensemble dont la ville était fière



Fig. 59. — Maison primée.

et dont elle se faisait honneur avec juste raison.

Mission délicate, à vrai dire : où finit le beau, où commence le laid? La municipalité bruxelloise ne se sentit point la compétence quelque peu absolue qu'exigerait ce jugement ; elle eut le bon esprit de reprendre l'idée des Milanais, mais sous une forme différente qui la rendait plus propre à s'implanter dans une terre façonnée de tout temps à la liberté grande ; elle se contenta de dire : Nous décernerons de riches et nombreux prix aux constructions reconnues les plus remarquables.

Excellente et profitable idée, qui, du premier coup, relevait l'architecture, la replaçait à son rang, attirait sur elle tous les regards. Et voilà le public suivant pas à pas, ou plutôt moellon à moellon, chaque construction qui s'élève, comparant, jugeant, prenant parti, discutant avec ardeur ; voilà l'architecture redevenue le plus vivant des arts et l'objet de l'intérêt universel !

La lutte était d'autant plus vive que deux écoles étaient en présence : l'une qui subit l'influence étrangère, française surtout, qui recherche notre correction, notre choix, notre goût très fin ; l'autre qui n'a de souci que celui de se retremper aux sources primitives de l'art flamand, d'y puiser ses inspirations et de rattacher l'architecture éclose d'hier à l'architecture du passé.

Tout le monde sait que nos architectes français sont en droit de reprocher à certains échantillons de ce style néo-flamand la lourdeur exagérée, la surcharge, allant parfois jusqu'au mauvais goût le plus déplorable. Eh bien ! malgré tous ces défauts, malgré quelques contre sens parfois commis, par des artistes moins sûrs d'eux-mêmes, on y reconnaît une sève qui monte avec force et qui porte avec elle la fécondité.

Dans ce bouillonnement, l'invention surnage. L'aspect des voies nouvelles n'a point cette monotonie plate qui est trop souvent la parure de nos boulevards. Il faut assurément que le temps et le progrès fassent leur œuvre, amenant avec eux un goût plus épuré qui saura élaguer, trier, ramener tout à de plus justes proportions. Dès à présent, à voir ces aspects nouveaux, variés, à suivre ces tentatives tantôt malheureuses à côté d'autres très réussies, plus d'un préfère cette originalité dans laquelle on peut toujours faire un choix, au pastiche de styles qui ne conviennent ni au climat, ni au caractère des habitants, ni au tempérament des artistes.

En suivant ces voies nouvelles, vingt fois cette réflexion vient à l'esprit : pour l'artiste flamand, l'édifice est un bloc à tailler, à silhouetter, à décorer, dans la pierre massive ; chez nous, c'est une superposition de pièces habilement ajustées, dont nous dissimulons l'assemblage sous quelques arabes-

ques élégamment disposées. Nous ne goûtons plus aussi vivement qu'autrefois cet âpre et robuste plaisir, semblable à celui du sculpteur, de prendre la pierre corps à corps et d'en dégager l'œuvre qui, née d'un bloc, conserve toute son unité. Nous nous écartons trop, en France, de cette conception qui est vraie.

Autre observation qui marque une tendance nuisible à l'architecture chez le public français : à Paris, c'est le trottoir qui intéresse le public des rues ; à Bruxelles, c'est la bordure, la maison, l'édifice. Ils aiment la pierre, un bon ajustement architectural ; nous ne nous intéressons qu'aux passants. Aussi sacrifions-nous tout à la circulation : l'architecture à Paris ne doit pas être encombrante ; les saillies lui sont interdites ; on ne lui permet rien qui détourne inutilement le regard. De là, les pilastres honteux qui rentrent en eux-mêmes, les fausses consoles qui n'ont la force de rien porter, les entablements simulés, les bandeaux camards, les chambranles aplatis. Bientôt ces entraves, imposées et subies à l'origine, ont cessé d'être des entraves et se sont érigées en règle ; on a cherché, de parti pris, à *faire fin ;* un moment, le comble de l'art a paru être l'absence de tout ce qui faisait la gloire de l'architecture, les franches saillies, nettement écrites, les beaux entablements, les décrochements qui donnent la vigueur par la lumière et l'ombre.

Avec un goût exquis, on a *ratissé*, et si bien ratissé qu'on en était venu, à certaine époque, à graver l'architecture en creux, ce qui fut le comble. Aussi, ne faut-il pas s'étonner si le public lui reproche d'être devenue trop longtemps le « triomphe du plat », de n'oser point se faire voir, de fuir le regard au lieu de l'attirer à soi.

Excès si l'on veut, l'école belge exagère les qualités et les défauts précisément contraires. C'est à ce titre justement que nous croyons intéressant de venir dire : il sera bon pour nos architectes français de laisser de côté les partis pris, les critiques superficielles, d'examiner avec plus d'attention ce que font nos voisins. Certes, nous n'irons pas copier un art qui est chez lui dans les Flandres et serait dépaysé chez nous ; mais cet examen nous rappellera que l'architecture n'a rien de commun avec la gravure, qu'elle est faite de saillies, que la maigreur, la timidité ne sont point son affaire ; et ce sera tout profit pour l'art français.

En ce qui concerne plus particulièrement l'architecture moderne dans notre pays, on trouvera des exemples spéciaux à chaque branche de l'architecture aux mots : ARCHITECTURE CIVILE, RELIGIEUSE, APPARTEMENTS, CASINO, COLLÈGES, CONSTRUCTION, HOTELS, MAIRIE, MAISON, MUSÉE, THÉATRE, TRIBUNAUX et PALAIS DE JUSTICE, PARLEMENTS, UNIVERSITÉS, etc., etc.

P. PLANAT.

MOLINOS (JACQUES). — Architecte français, né à Lyon, le 4 juin 1743 ; mort à Paris, le 19 janvier 1831. Il s'associa à l'architecte Legrand, pour construire la coupole en bois de la Halle au blé, suivant le système de Philibert De l'Orme ; cette coupole, construite en 1782, fut détruite par un incendie, le 16 octobre 1802. Molinos et Legrand firent ensemble le voyage d'Italie, en 1785, et, à leur retour en France, restèrent collaborateurs, pour un grand nombre de travaux, jusqu'en 1808, époque de la mort de Legrand (Voy. LEGRAND, Jacques-Guillaume). Comme architecte de la Ville de Paris, Molinos construisit les bâtiments en bois du marché Saint-Honoré, sur l'emplacement de l'ancien couvent des Jacobins. Ce marché, établi de 1809 à 1810, fut remplacé, en 1864, par des pavillons construits en fer, dus à l'architecte de Mérindol. De 1809 à 1811, Molinos établit la Halle au vieux linge, dans l'enclos de l'ancien Temple ; de 1829 à 1831, il éleva les constructions du marché Popincourt. Comme architecte du Muséum d'histoire naturelle, il a construit la grande orangerie et fait plusieurs travaux d'embellissement dans le jardin. Molinos a été l'ordonnateur de toutes les fêtes données par la Ville de Paris, sous l'Empire et la Restauration. Il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1814 ; il succéda à Rondelet,

comme membre de l'Institut, le 14 novembre 1829.

M. D. S.

MONEGRO (Juan-Bautista). — Architecte et sculpteur espagnol de la fin du xvie siècle. Né à Tolède, fils d'Alvaro Monegro, architecte et frère utérin de Louis de Carvajal, peintre renommé, Monegro fut d'abord élève d'Alonso Berruguete et, s'adonnant à la sculpture, exécuta, en 1583 et 1584, sept statues colossales pour le monastère de l'Escurial : celle de saint Laurent sur la façade principale et celles de six rois d'Israël pour la façade de l'église. Revenu à Tolède, lors de la mort de Diego de Alcantara, en 1587, il fut chargé, par cédule royale, de continuer les travaux de l'Alcazar de cette ville, en même temps qu'il y exécutait la statue de saint Julien, archevêque, pour le pont Saint-Martin, et qu'il retournait à l'Escurial sculpter les quatre statues de marbre des Évangélistes qui ornent les entre colonnements du temple dorique du Grand-Cloître. En 1606, Monegro succéda à Nicolas de Vergara le jeune, comme grand maître de l'œuvre de la cathédrale de Tolède, où il entreprit la reconstruction de la chapelle de Notre-Dame-du-Sagrario, qui ne fut terminée qu'en 1606. A Ventillosa-du-Tage, il construisit la chapelle du palais archi-épiscopal; à Jaen, la chapelle des nonnes de Sainte-Claire, et à la Guardia, la chapelle de l'Immaculée-Conception. Monegro dessina aussi le monastère des Bernardines à Alcala-de-Henares, et, en 1617, la façade du palais archi-épiscopal de cette ville, quelquefois attribuée à Gomez de Morez; enfin, en 1609, il fit continuer l'église du fameux couvent de San Juan de los Reyes. Monegro mourut le 16 février 1621, à Tolède, où il fut enterré dans la sacristie de l'église paroissiale de Saint-Laurent.

Ch. Lucas.

Cean-Bermudez, *Noticias de los Arquitectos* ; Madrid, 1829, in-8, III.

MONOGRAMME. — Lettres initiales d'un ou de plusieurs noms entrelacées.

Les artistes ont fréquemment marqué leurs œuvres, au Moyen âge, par des monogrammes accompagnés d'un signe terminé



Fig. 1. — Monogramme de l'architecte de Saint-Clément, à Tours (xve siècle).

en haut par une croix et en bas par une figure géométrique ; nous donnons, en exemple, celui de l'architecte de l'ancienne église Saint-Clément de Tours, inscrit dans



Fig. 2. — Panneau de la balustrade du temple de Rimini.

un écusson entouré d'une couronne d'épines et de roses, comme un symbole des satisfactions et des amertumes de la profession (Fig. 1).

Autrefois, les monogrammes étaient couramment employés dans la décoration des monuments, non seulement par les rois, comme l'F de François Ier, et les H C entrelacés de Henri II et de Catherine de Médicis,

connus de tous, mais encore par tous ceux qui faisaient construire. Les artistes tiraient de l'assemblage des lettres, entremêlées de feuillages, liées par des lacs d'amour ou des cordelières, toutes espèces de motifs pour l'ornementation des frises, des balustrades (Fig. 2), etc., etc.

Il nous paraît inutile d'insister sur les mo-



Fig. 3. — Cathédrale de Rodez (xvie siècle).

nogrammes religieux (Fig. 3), mais il serait facile, dans les édifices civils, de citer un grand nombre d'exemples de ce que nous avançons, plus particulièrement à l'époque de la Renaissance : au château de la Rochefoucauld pour le couronnement de la galerie extérieure sur des maisons d'Orléans, dans l'église d'Oiron (Deux-Sèvres), sur la Fontaine de Beaune à Tours, au château de Chanteloup (Manche), l'architecte a utilisé les monogrammes des prénoms des propriétaires ou des donateurs. L'usage a persisté jusqu'à la Révolution.

Il serait à souhaiter que, de nos jours, les architectes fissent plus de cas de ces arrangements gracieux, pouvant remplacer avec avantage les armoiries et les devises qui restent, à notre époque démocratique, l'apanage du petit nombre.

H. Nodet.

MONTFERRANT (Auguste Ricard dit de). — Architecte français, né à Paris, le 24 janvier 1786; mort à Saint-Pétersbourg, le 14 juillet 1859. Il fut élève de l'architecte Percier. Parti en 1813 pour la Russie, il fut nommé, dès son arrivée à Saint-Pétersbourg, architecte du cabinet du czar et chargé de construire le palais du prince Labanoff. En 1817, un concours fut ouvert pour continuer l'église de Saint-Isaac, Montferrand s'y fit remarquer et l'empereur Alexandre le désigna pour ce travail ; la construction de cet important édifice dura quarante ans. En 1829, il commença les travaux de la colonne Alexandrine, qui fut inaugurée en 1834. Il refit aussi les intérieurs du Palais d'hiver, incendié en 1837. C'est lui qui a relevé la fameuse cloche de Moscou. En 1856, l'empereur Alexandre II lui confia l'exécution du monument à élever à son père, l'empereur Nicolas Ier. Montferrand fut membre de l'Académie de Saint-Pétersbourg, conseiller d'État, général-major, etc. On lui doit les ouvrages suivants : *Plans et détails du monument à élever à l'empereur Alexandre;* Paris, 1836, in-folio illustré de 41 planches lithographiées; — *Église cathédrale de Saint-Isaac;* Paris et Saint-Pétersbourg, 1845, gr. in-folio illustré de 61 planches lithographiées.

M. D. S.

MORAY (Saint-Gilbert de). — Architecte écossais du xiiie siècle. Chambellan d'Écosse et nommé évêque de Caithness en 1222, Gilbert de Moray bâtit la cathédrale de Dornoch, comté de Sutherland, et fut, de plus, l'architecte de plusieurs châteaux dans le nord de l'Écosse et, parmi eux, du château fort de Kildrun, qui compte sept tours le long de son enceinte. Moray mourut à Strabbister, en 1245, dans un âge très avancé et fut enterré sous la tour de sa cathédrale.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MOREAU (Louis-Pierre). — Architecte français, né à Paris, en 1727; mort à Paris, en 1793. Il obtint le troisième prix au concours

du grand prix, en 1749, sur un projet de *Temple à la Paix;* les deux années qui suivirent, il obtint le deuxième prix, en 1750, sur un projet d'*Orangerie*, et en 1751, sur un projet de *Fontaine publique*. En 1752, il fut encore moins heureux et son projet de *Façade de palais* ne lui valut que le troisième prix. Moreau obtint cependant, en 1754, son brevet d'élève de l'école de Rome, grâce à la générosité de son camarade Charles de Wailly, qui partagea avec lui sa pension de premier grand prix de 1752. Il fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture, le 7 avril 1762, en remplacement de Beausire le jeune, le second fils de Jean Beausire. En 1763, Moreau fut nommé maître général des bâtiments de la ville de Paris. Le 6 avril, de la même année, un incendie ayant détruit la salle d'opéra du Palais-Royal et endommagé les bâtiments adjacents, le duc d'Orléans résolut de faire reconstruire son palais sur de nouveaux plans et chargea de ce travail les architectes Louis Moreau et Contant d'Ivry. Moreau fut chargé, pour sa part, de la construction des bâtiments entourant la première cour, bâtiments dont les deux ailes ont leur façade sur la place du Palais-Royal et sont reliées l'une à l'autre par un portique à arcades. Il reconstruisit aussi la nouvelle salle d'opéra ; elle occupa un corps de bâtiment contigu à l'aile droite du palais ; dans son *Voyage pittoresque de Paris*, d'Argenville en donne la description détaillée. Cette nouvelle salle fut inaugurée le 26 janvier 1770 et fut détruite à son tour par un incendie, le 8 juin 1781.

Moreau fut chargé, en 1773, par la Ville de Paris, de construire un théâtre pour les comédiens français, sur l'emplacement de l'hôtel de Condé. Les travaux furent commencés, mais menés avec une extrême lenteur et définitivement suspendus en 1779. Le roi ayant changé d'idée au sujet de l'emplacement de ce théâtre, les architectes Charles de Wailly et Marie-Joseph Peyre furent désignés pour étudier un nouveau projet ; Louis Moreau fut donc dépossédé. le résultat de l'association de de Wailly et de Peyre fut la construction du théâtre actuel de l'Odéon. De 1772 à 1788, Moreau continua les travaux du portail de Saint-Eustache, commencés par Mansart de Jouy.

Parmi les autres œuvres de cet architecte, on cite, à Paris, la fontaine des Haudriettes, qui est ornée d'un charmant bas-relief de nymphe sculpté par Mignot, et la fontaine placée à la base de la colonne astronomique de l'hôtel de Soissons. D'Argenville parle aussi d'une maison qu'il construisit pour M. de Chavannes, conseiller de grand'-chambre : « Cette maison, située rue des Fossés-du-Temple, près la barrière, est remarquable par l'élégance de sa décoration et la pureté de ses ornements. C'est le premier ouvrage de M. Moreau. »

Louis Moreau fut une victime de la Révolution : l'architecte du duc d'Orléans fut arrêté comme suspect et mourut sur l'échafaud, en 1793.

M. D. S.

MORRISON (Les). — Famille d'architectes qui pratiquèrent pendant plusieurs générations à Middleton, comté de Cork (Irlande).

Le plus anciennement connu, John Morrison, était déjà célèbre dans la dernière moitié du XVIIe siècle.

Son fils, sir Richard Morrison, né vers 1767, vint à Dublin, où il fut élève de J. Gandon et publia, en 1793, un volume de dessins d'architecture. Les œuvres de cet architecte, projetées ou exécutées, depuis cette époque jusqu'en 1828, furent nombreuses et consistèrent en résidences élevées dans presque toutes les parties de l'Irlande pour la haute aristocratie de ce pays. Sir Richard Morrison, qui avait été fait chevalier par le vice-roi, le comte de Gray, fut président de l'Institut des architectes d'Irlande et mourut le 31 octobre 1849.

William-Vitruvius Morrison, fils de sir Richard, né le 22 avril 1794, à Clonmel, comté de Tipperary, fut associé à son père dès l'âge de quinze ans et, malgré sa mauvaise santé qui le força à résider souvent sur le continent, collabora à beaucoup des édifices conduits par son père ; pendant sa

courte existence, car il mourut le 16 octobre 1838, il ajouta de nombreux titres à l'illustration de sa famille et mérita d'être élu membre de l'Académie royale d'Irlande. Quelques-uns des édifices dus à W. Morrison, et parmi eux Foaty house, près Cork, Mount Stewart, dans le comté de Down, pour le marquis de Londonderry, les salles d'anatomie de Trinity College, a Dublin, et les monuments du général Ross et du capitaine Skinner, témoignent encore du talent varié de ce dernier descendant de cette nombreuse lignée d'architectes.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MORTIERS.—Les mortiers servent à agglutiner les matériaux proprement dits : briques, pierres, etc.

Le plus simple est le *mortier de terre*, qu'on obtient en délayant de la terre argileuse ; il s'en fait une pâte liante, appelée mortier de terre, qui sert pour les matériaux de petite dimension et les ouvrages peu durables.

Le *pisé*, qu'on emploie surtout dans le Midi, n'est autre que du mortier de terre mélangé avec de la paille et des branchages et un liaisonnage à l'eau de chaux ; on doit éviter, pour le pisé, de faire usage des terres sablonneuses.

Il faut aussi tenir ce genre de matériaux à l'abri de l'humidité au moyen d'enduits imperméables ou les couvrir de tuiles ou de pierres plates.

Ce mortier sert aussi pour les plafonds d'écurie et comme matériaux calorifuges.

On en fait même usage dans la construction des fourneaux devant recevoir une forte température ; on liaisonne, en effet, les briques avec du mortier de terre réfractaire pour les cheminées.

Ce mortier de terre se fendille à la chaleur ; aussi doit-on employer comme adjuvant un mortier inerte comme du sable. On fait aussi usage de mortier de terre réfractaire ou encore d'un mélange d'argile réfractaire et de débris d'argile déjà cuite et pilée : c'est ce qu'on appelle le *ciment de tuileau*, nom d'autant plus particulier qu'il ne contient aucune trace de calcaire ou de ciment.

Mortier de plâtre. — Le gypse ou pierre à plâtre est peu résistant, hygrométrique ; c'est du sulfate de chaux hydraté. Desséchée, la pierre devient friable, et, pulvérisée ensuite, elle fournit le *plâtre*. Ce plâtre, gâché avec l'eau, reprend son eau de cristallisation et durcit au bout d'un jour ou deux d'exposition à l'air. Ce plâtre adhère aux matériaux et fournit un mortier précieux. Il présente deux inconvénients graves : il craint l'humidité, amenant ainsi le salpêtrage des murs, et souvent aussi il se gonfle et subit ensuite un retrait considérable. Dans les intérieurs, c'est un bon enduit ; mais, pour les extérieurs, il est préférable d'employer des enduits et du ciment.

Mortier de chaux. — Voir les mots Chaux et Ciment pour la préparation de ces matières.

Le mortier de chaux est un mélange de chaux et de sable en proportion à déterminer. En principe, autour de chaque grain de sable il doit y avoir une gangue de chaux, tous les vides du sable devant être remplacés par la chaux ; les vides, mesurés au moyen d'une expérience préalable avec de l'eau, sont de 31 à 35 0/0 environ, soit 1/3, et, dans les sables très fins, de 18 à 23 0/0 (1).

Donc, pour 1 mètre cube de mortier, il faut 1 mètre cube de sable et $0^m,25$ de chaux qui, mélangés, donnent évidemment 1 mètre cube de mortier, puisque les vides sont remplis. Le jaugeage se fait à la brouette et le mélange au rabot ; la manipulation à bras est moins parfaite et plus dispendieuse que la manipulation mécanique.

Pour les mortiers de chaux grasse, on peut, si on le juge utile, ajouter un excès d'eau qu'on fera exulter par le pilonnage ; mais on ne doit jamais employer ce moyen pour les mortiers de chaux hydraulique.

Pour le malaxage, on employait autrefois un manège à cheval, muni de quatre roues malaxant le mortier dans une auge circu-

(1) *La Construction moderne*, 6e année : *Mortiers hydrauliques.*

laire; quand le mortier était au point, on mettait une plaque qui ramenait tout le mortier dans le bassin-réservoir.

On préfère à cet engin un malaxeur vertical à engrenages qu'on peut faire mouvoir à bras ou mécaniquement; on fait à sec et à la pelle un mélange grossier de chaux et de sable qu'on jette dans la caisse du malaxeur où l'on ajoute l'eau nécessaire. Le mortier à bras peut coûter 2 fr. 50; au manège, il coûte 1 fr. 50 et au malaxeur 1 franc, et même 0 fr. 75 quand on emploie une locomobile.

Le mortier durcit lentement par combinaison chimique en reprenant à l'air son acide carbonique. Le mur doit être suffisamment épais, car la combinaison est lente; si le mur est mince, la combinaison n'a pas le temps de s'effectuer avant la déshydratation, et la chaux se réduit en poussière.

Si, au lieu de carbonate de chaux, on a une marne contenant 10 à 20 0/0 d'argile, les propriétés de la chaux diffèrent: elle fuse et foisonne moins, et, mélangée avec de l'eau, elle durcit sous l'eau et fournit la chaux hydraulique; cette chaux durcit en un ou deux jours, elle fournit un mortier excellent qui permet d'opérer rapidement.

En cuisant des calcaires argileux de 20 à 40 0/0, on obtient des produits faisant prise en quinze à vingt minutes ou en plusieurs heures. On les appelle ciments à prise rapide et ciments à prise lente ; pour les premiers, la prise est complète au bout de deux heures; quant aux seconds, au bout de quelques jours ils ont obtenu le durcissement des ciments à prise rapide, mais ils continuent à durcir pendant plusieurs mois (ciments de Portland).

Ces derniers sont plus chers que les ciments à prise rapide; on ne les emploie que pour avoir une grande résistance et une grande étanchéité.

Les ciments à prise rapide (ciments romains) sont employés pour les égouts et permettent de construire rapidement des maisons, quoique avec une grande solidité.

A Paris, on emploie quatre proportions de ciments :

Mortier n° 1 (une partie de ciment de Portland et cinq parties de sable) ;

Mortier n° 2 (une partie de chaux ou ciment et trois de sable) ;

Mortier n° 3 (une partie de chaux ou de ciment et deux de sable) ;

Mortier n° 4 (une partie de chaux ou de ciment et une partie de sable).

Les n°s 1, 2 et 3 fournissent des maçonneries incompressibles ; cette incompressibilité tient à ce que le sable est incompressible et que la chaux où le ciment remplit les intervalles entre les grains de sable.

Le mortier n° 4 sert pour les réservoirs, à cause de son étanchéité.

Ch. Bazin.

MOSQUÉE. — La mosquée est l'édifice consacré au culte dans la religion musulmane. Comme les cérémonies sont extrêmement simples et se bornent, en général, à des prédications, le monument se compose d'une enceinte pouvant contenir les fidèles et d'un sanctuaire contenant la chaire du prédicateur. Le mur du sanctuaire est appelé mihrab ; il est décoré et présente une niche dans laquelle Dieu est censé se placer pour recevoir les prières. C'est à sa gauche que se trouve placée la tribune de l'iman qui doit prendre la parole ; à droite est le siège du chef.

Le plan d'une mosquée est ordinairement carré. La couverture est soutenue par un grand nombre de piliers et de colonnes richement ornés. Tout l'édifice est d'ailleurs couvert d'une décoration abondante et colorée.

Le plus souvent, la mosquée est réunie à d'autres édifices, des refuges pour les pauvres, des écoles, des bibliothèques, des caravansérails.

La mosquée est surmontée de coupoles, de minarets, qui lui donnent une silhouette très décorative. On trouvera des plans, des vues et des coupes de mosquées aux mots Musulmane (*Architecture*) et Religieuse (*Architecture*.

MOULURE. — Les moulures sont des décorations creuses ou saillantes qui ornent les édifices, les meubles, les objets d'art, etc. Les moulures des ordres grecs se réduisent à un petit nombre de types, ayant chacun un nom particulier. Il n'en est pas de même des moulures des autres styles, qui sont très variées, comme dans le style gothique ou les architectures des pays orientaux, Inde, Cambodge, etc.

La moulure peut être chargée d'ornements ou unie, mais son *profil* n'en est pas modifié et sert à caractériser la moulure, de quelque style qu'elle soit. C'est donc l'étude du profil qui permet de comparer entre elles les différentes moulures. Aussi renverrons-nous au mot PROFIL, qui comprendra l'examen de cet élément décoratif à toutes les époques.

MORA (FRANCISCO DE). — Architecte espagnol de la fin du XVIe siècle. Élève de son oncle, J. Gomez de Mora, Francisco de Mora travailla, sous la direction de Juan de Herrera, en 1587 à Ségovie, en 1589 à l'Escurial et en 1591 à Madrid, puis lui succéda en 1593, pour la conduite des travaux de l'Escurial. Les œuvres de Mora furent considérables, tant dans les palais royaux du Campo et du Pardo, à Madrid, de 1587 à 1597, qu'à la cathédrale de San Segundo, à Avila, en 1595; au monastère de San Geronimo, à Lupiano, qu'à Notre-Dame de Montserrat, en Catalogne. Il rebâtit aussi la chapelle de Notre-Dame d'Atocha, en 1599 et, en 1600, une partie du cloître du couvent de Saint-Philippe-le-Royal; enfin, en 1604, il succéda à Juan de Herrera dans la direction générale des travaux de l'Escurial et, la même année, restaura le palais du Pardo, très endommagé par un incendie. On doit encore à cet architecte les dessins de nombreux édifices : l'hôpital et l'église de Santo-Cristo, à Zalamea, en Estramadure ; le grand palais du duc de Uceda (maintenant la *casa de los consejos*), à Madrid, le plus important édifice de cette époque; enfin, le grand palais du duc de Lerme, dans la ville de ce nom. Francisco de Mora mourut le 10 août 1611, laissant plusieurs édifices en construction et ayant succédé, il y avait à peine quelques mois, à son oncle, Gomez de Mora, comme grand-maître des œuvres royales.

Ch. LUCAS.

CEAN-BERMUDEZ, *Noticias de los Arquitectos ;* Madrid, 1829, in-8, III.

MURPHY (JAMES CAVANAH). — Originaire de Cork (Irlande), d'abord briquetier, puis architecte et archéologue, et mort à Londres, le 12 septembre 1814. Murphy pratiqua l'architecture vers 1786, à Dublin, où il fut un des sept architectes consultés pour les additions à apporter à la Chambre des communes et la transformation des bâtiments du Sénat en Banque d'Irlande. Mais, en 1788, il fut emmené en Portugal par W. Burton Conyngham, qui lui fit relever l'église et le monastère de Bathala. Les dessins originaux de Murphy sont à la bibliothèque de la Société des Antiquaires de Londres et furent publiés sous le titre de : *Drawings of the Church and Monastery at Bathala with a description by L. de Souza ;* Londres, in-fol., 1793-5, in-fol. Murphy, très familiarisé avec les langues espagnole et portugaise, et qui occupa même pendant quelque temps une situation diplomatique, publia encore *un Essay on Principles of Gothic Architecture;* Londres, in-fol. 1795; et *Travels in Portugal;* Londres, 1795, in-4, 24 pl. Il avait, de plus, relevé de nombreux édifices à Liverpool, Manchester, York, Cambridge et Londres, en un album appartenant aujourd'hui à l'Institut royal des architectes britanniques. Dans un second voyage de sept années, que fit Murphy en Espagne à partir de 1802, il prépara deux nouveaux ouvrages qui ne parurent qu'après sa mort : *The Arabian Antiquities of Spain;* Londres, 1816, in-fol., 110 pl., et, comme complément du précédent : *A history of Mahomotan Empire in Spain ;* Londres, 1816, in-4.

Ch. LUCAS.

Architectural publication Society ; Londres, 1877, in-4, XX.

MUSÉE. — Dans l'antiquité, le mot musée désignait un lieu consacré aux muses. De nos jours, on applique ce terme aux monuments qui abritent des collections permanentes d'œuvres d'art, d'histoire naturelle, de modèles scientifiques ou industriels. L'idée de réunir et de grouper des types d'œuvres ou d'objets remarquables pour l'amusement ou l'instruction du public date à peine du milieu du siècle dernier. Jusque-là, les tableaux et les statues faisaient partie de collections royales ou privées, auxquelles la foule n'avait pas accès.

Lorsque l'on prit l'initiative de réunir dans un local déterminé des œuvres remarquables, on les plaça d'abord dans des locaux existants, que l'on aménagea plus ou moins favorablement pour cette exposition. Mais il fut vite reconnu que, pour faire valoir des tableaux, il fallait les présenter sous un jour spécial, avec une distribution de la lumière incompatible avec l'éclairage habituel des édifices. De là, l'obligation de remanier complètement les salles des monuments construits, pour les adapter à leur destination nouvelle. On fit mieux, on construisit des palais spéciaux pour abriter les collections, et c'est de ces derniers musées seuls que nous donnerons des plans ou des vues.

Les deux plus complets et plus beaux musées du monde sont le Louvre à Paris et le British Museum à Londres. A Paris, les collections d'art les plus variées ont été logées dans le palais des rois de France. La sculpture est au rez-de-chaussée, la peinture au premier étage. Pour les tableaux, l'éclairage latéral est absolument proscrit : le jour vient d'en haut par un plafond vitré. Le Louvre contient un ensemble des plus complets sur l'art de tous les pays. Babylone et Memphis, la Perse antique et la Phénicie y coudoient Rome et Athènes. Les terres cuites de l'Étrurie, les fresques de Pompéï, voisinent avec les gracieuses Tanagra ; les bijoux des dames romaines, l'épée de Charlemagne et les diamants de la couronne illuminent les vitrines de la galerie d'Apollon et des salles voisines. A côté des faïences de Bernard Palissy sont les miniatures du XVIII[e] siècle et les bibelots de la collection Sauvageot. L'architecture y est aussi représentée. Il n'est pas jusqu'aux chinoiseries qui n'aient trouvé leur place dans l'immense édifice. Les plans et les vues du Louvre ont été donnés avec détail à l'article concernant ce palais.

Le British Museum de Londres vient immédiatement après le musée de Paris pour la variété et l'importance des collections qui y sont contenues. Le monument renferme, en outre, une vaste bibliothèque située au milieu des galeries d'art. Le plan de cet édifice est rectangulaire et d'une grande symétrie (Voy. t. II, p. 320).

L'Italie, qui possède les plus beaux chefs-d'œuvre, n'a pas su les exposer d'une façon avantageuse.

Presque toujours, comme au palais Pitti de Florence, les tableaux sont éclairés par des baies latérales, dont la lumière favorise il est vrai une ou deux toiles, mais n'atteint pas la majeure partie des œuvres exposées, ou les rend invisibles par les miroitements et les reflets.

Un des premiers musées construits pour l'exposition des œuvres d'art fut celui de Berlin. En 1825, Schinkel commença cette construction, bâtie sur plan rectangulaire de 92 mètres sur 57. Il renferme deux cours à peu près carrées. Dans le haut soubassement sont les services d'administration, les magasins, etc. Le rez-de-chaussée est consacré à la sculpture, le premier étage à la peinture (Fig. 1). En façade, les deux étages supérieurs sont réunis par une grande colonnade de dix-huit colonnes ioniques. A l'intérieur, un vaste escalier donne accès à un grand vestibule, ouvert d'un côté sur la place et le jardin public (Fig. 2). Une salle ronde, rappelant le Panthéon de Rome, forme le centre de l'édifice.

Parmi les musées des villes capitales, nous signalerons ceux de Vienne (Fig. 3) et de Madrid (Fig. 4). A Vienne, les musées sont groupés sur une vaste place uniquement entourée de grands monuments et conçue d'après un plan décoratif voulu, comme notre place de la Concorde. Le musée des

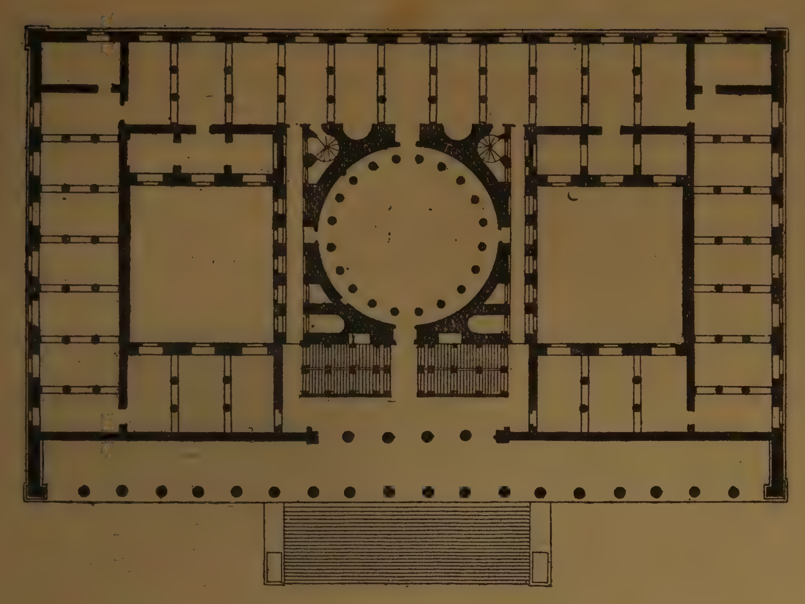


Fig. 1. — Plan du musée de Berlin.

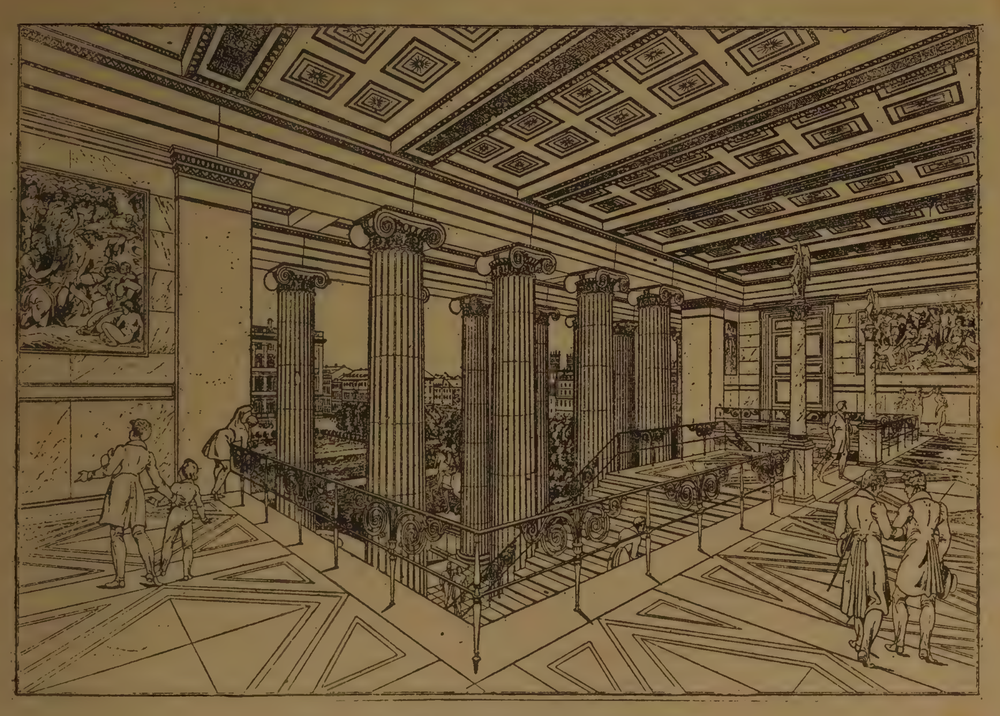


Fig. 2. — Berlin (Vestibule du premier étage).

arts et le musée d'histoire naturelle se font face (Voy. Autrichienne (*Architecture*), Fig. 30). Chacun d'eux forme un rectangle de 95 mètres sur 49 mètres. Au rez-de-chaussée du musée d'histoire de l'art se trouvent le directeur et le personnel ; à l'entre-sol la sculpture, au premier étage la peinture, au deuxième la gravure. L'architecture des deux musées est identique. On en trouvera l'ensemble à la figure 13 du mot Autrichienne (*Architecture*) et le détail du pavillon central à Moderne (*Architecture*) (Fig. 32).

Si nous passons à l'examen de musées d'art d'un développement moins considérable, nous trouverons un bon exemple dans le nouveau musée du Luxembourg. Il est formé de deux rectangles accolés en équerre. On pénètre d'abord dans le pavillon de l'administration (Fig. 5). Au rez-de-chaussée se trouvent le logement du gardien-chef et le vestiaire, ainsi que des cabinets d'aisances et des urinoirs pour le public. Au premier étage est le cabinet du conservateur. A la suite vient la galerie de sculpture, vaste rectangle éclairé par en haut, où les statues sont disposées sur quatre rangs. Sa superficie est de 430 mètres.

En outre, en dehors du musée, s'étend une grande terrasse entourée de balustrades en pierre. Elle est destinée à placer en plein air certaines sculptures à qui cet emplacement convient mieux. La surface de cette terrasse est de 280 mètres.



Fig. 5. — Musée du Luxembourg, à Paris.

La partie réservée à la peinture se compose d'un grand salon donnant sur la galerie de sculpture et placé à l'angle des deux corps de bâtiment ; à la suite viennent quatre grandes salles, puis six plus petites, le tout formant les subdivisions du grand rectangle. Grâce à cette division, la surface verticale est de 2,200 mètres carrés, ce qui donne environ sept cents toiles, en admettant 3 à 4 mètres carrés par tableau. Le jour vient d'en haut par un vitrage dépoli.



Fig. 3. — ESCALIER DU MUSÉE DE VIENNE.



Fig. 4. — MUSÉE DE MADRID.

Il est probable que, dans l'avenir, la Ville de Paris possédera au musée Galiera une sorte de succursale du musée du Luxembourg. Ce musée, non encore terminé, est dû à la munificence de la duchesse de Galiera. Il se compose d'un grand pavillon central,

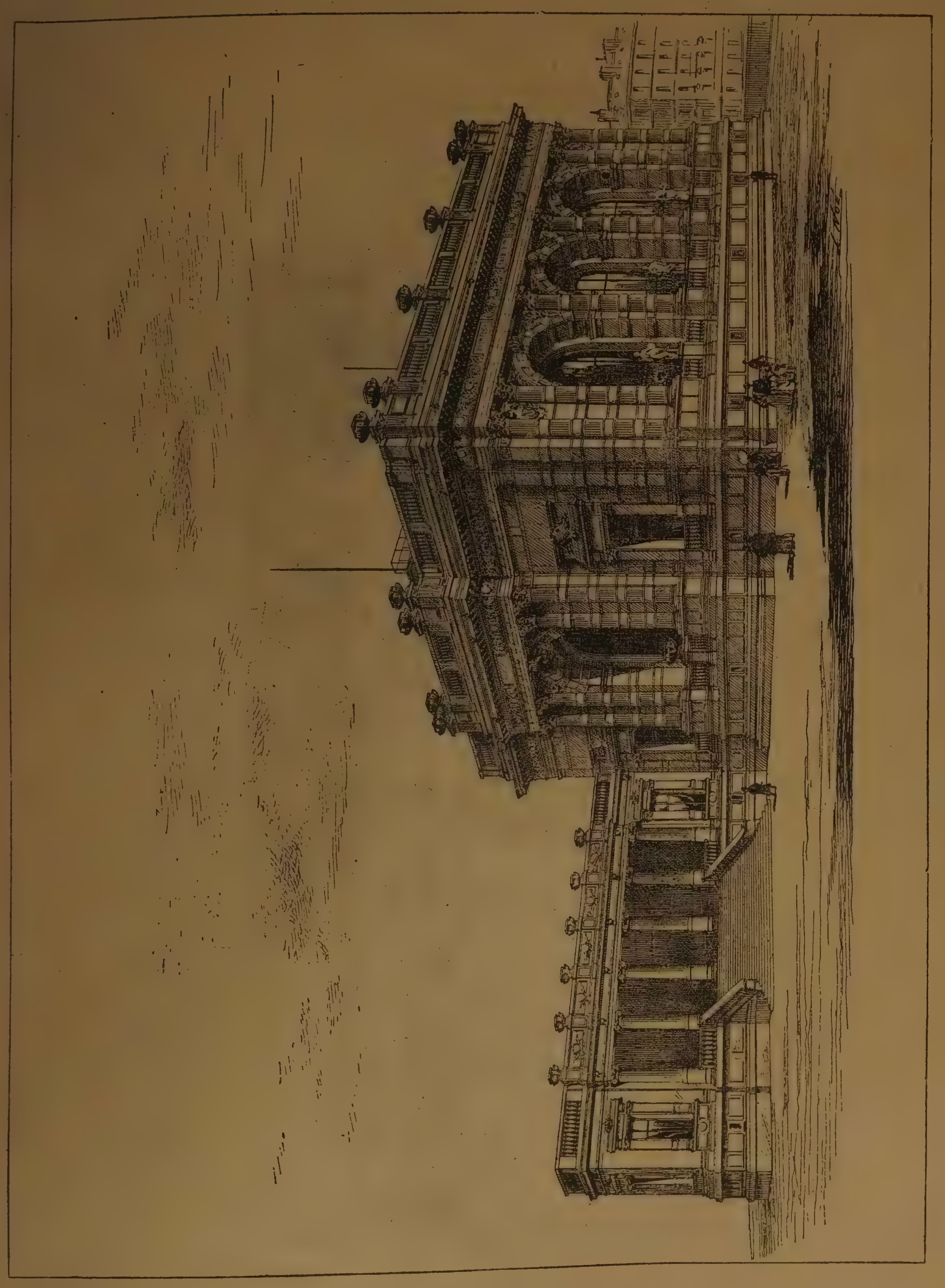


Fig. 6. — Musée Galiera, à Paris.

auquel sont accolées deux petites ailes formant portiques (Fig. 6).

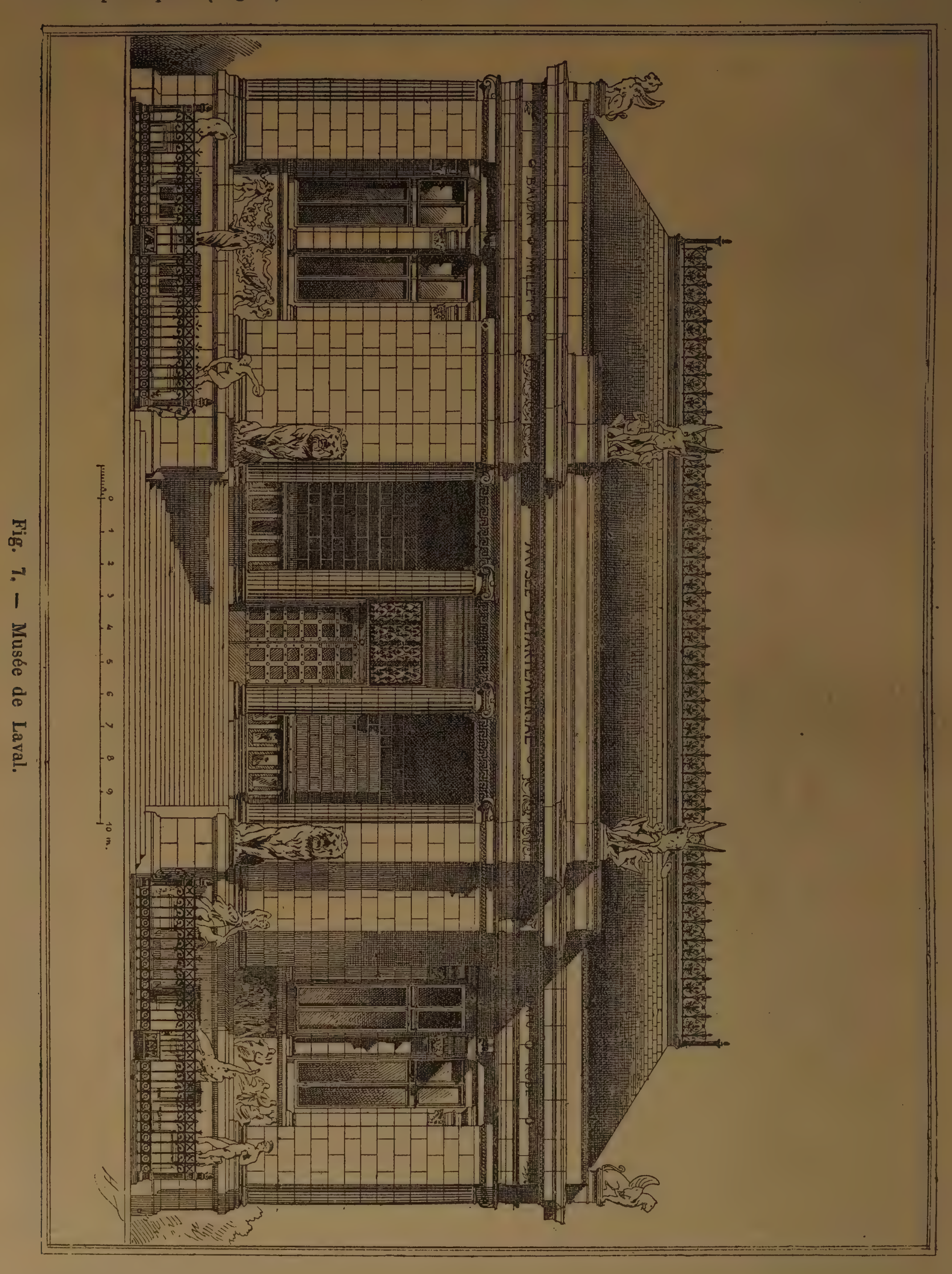


Fig. 7. — Musée de Laval.

En province, le musée est rarement consacré exclusivement aux beaux-arts. Le plus souvent, on y adjoint une bibliothèque ou des collections d'histoire naturelle. Néanmoins, certaines villes ont, comme Laval des galeries réservées principalement à la

sculpture et à la peinture. Ce dernier musée se compose (Fig. 7, 8, 9) d'un péristyle avec loges de gardiens, d'une galerie affectée à la sculpture, de trois salles de peinture, d'une galerie longitudinale pour les antiquités et les moulages, d'une autre galerie longitudinale affectée à l'archéologie et enfin d'une galerie semblable à celle de le musée d'histoire naturelle (Fig. 10). La galerie de peinture contient près de cinq cents toiles.

A Rouen, le même bâtiment est destiné à abriter les collections de peinture, de céramique et une bibliothèque. Il contient six cents tableaux et a été construit par M. Sauvageot.

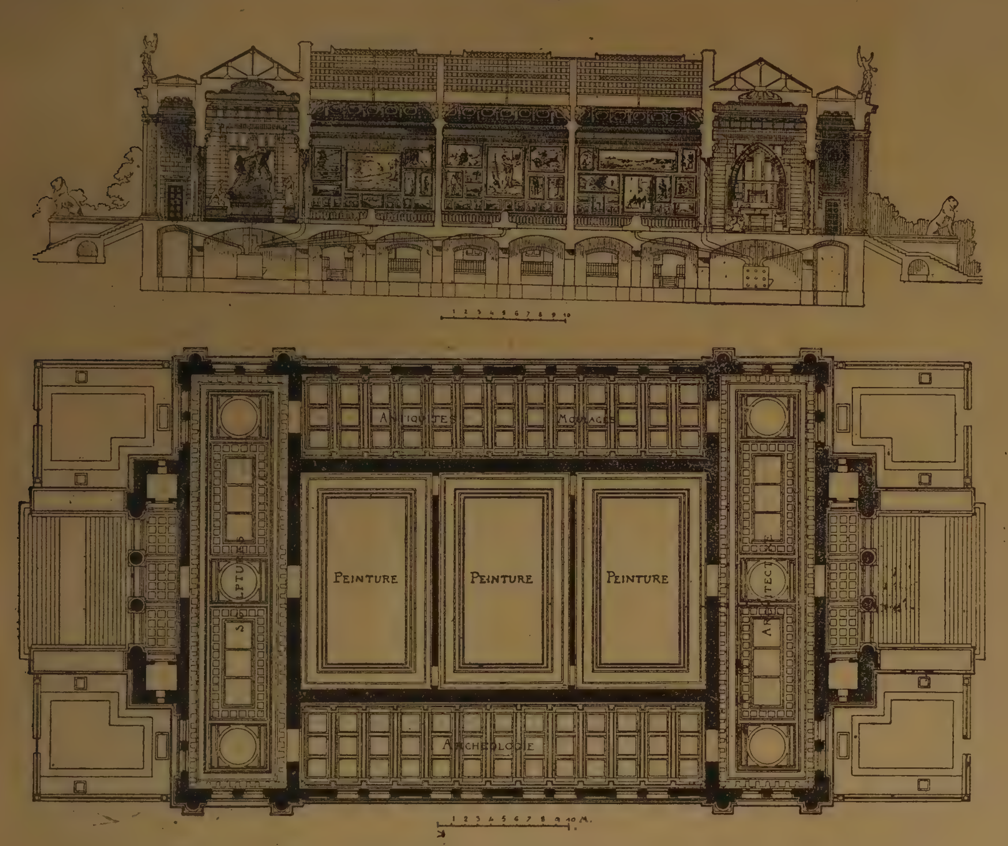


Fig. 8 et 9. — Musée de Laval.

la sculpture pour y exposer les moulages d'architecture.

Parmi les plus beaux musées de province, au point de vue architectural, il faut citer le palais de Longchamps, à Marseille, bâti par Espérandieu, en s'inspirant de l'avant-projet de M. Bartholdi (Voy. t. III, pl. 34). Il offre un développement de 135 mètres de façade. Au centre est le château d'eau qui distribue les eaux du canal de la Durance; à gauche, le musée de peinture et de sculpture; à droite,

Moins important est le musée de Douai installé trop à l'étroit dans un ancien couvent, il vient d'être récemment transformé et agrandi à l'aide de nouvelles galeries. L'ensemble renferme des collections de peinture et sculpture, d'histoire naturelle, d'ethnographie, d'archéologie, ainsi qu'une bibliothèque. Les plans que nous donnons avec la légende montrent la distribution (Fig. 11). La peinture, au premier étage, est divisée en trois salles, éclairées par des pla-

fonds lumineux. Tout le bâtiment est excavé.

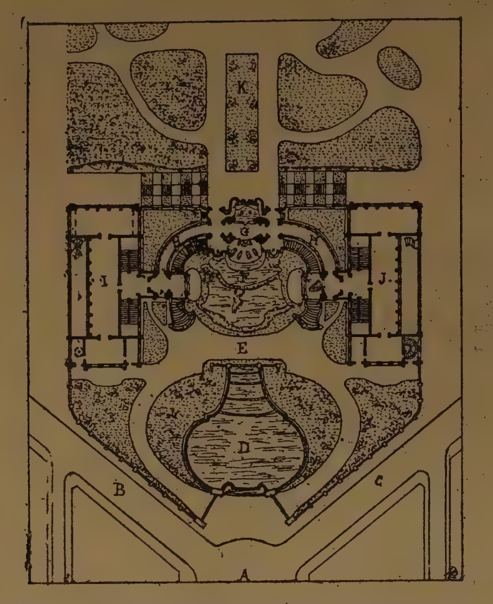


Fig. 10. — Palais de Longchamps, à Marseille.

A B C Voies d'accès — D Bassin. — E Terrasse. — F Cascade. — G Château d'eau. — H Portiques. — I Musée de peinture. — J Musée d'histoire naturelle. — K Jardin.

Les planchers du premier étage sont en fers à T, avec voûtes en briques. Ces nouvelles galeries ont, à chaque étage, 512 mètres de superficie.

Un musée doit toujours être bâti sur caves, pour éviter l'humidité ; il doit être mis le plus possible à l'abri de l'incendie. L'édifice devra donc être construit en matériaux incombustibles, et la canalisation d'eau, avec postes de secours, largement et soigneusement établie.

Quant aux dispositions particulières pour la peinture et la sculpture, le seul principe fixe à poser est l'éclairage supérieur. Il faut, en outre, que les plafonds vitrés qui donnent cet éclairage soient doubles, pour éviter les inconvénients dus à un bris de glace et pour établir un matelas d'air qui maintienne une température convenable pour la conservation des toiles, qui craignent également les ardeurs du soleil et le trop grand froid.

Voici, d'ailleurs, ce que l'on exige des architectes pour la construction d'un musée des beaux-arts. Nous prendrons pour exemples les conditions imposées pour la construction des deux nouveaux musées de Nantes et de Bayonne.

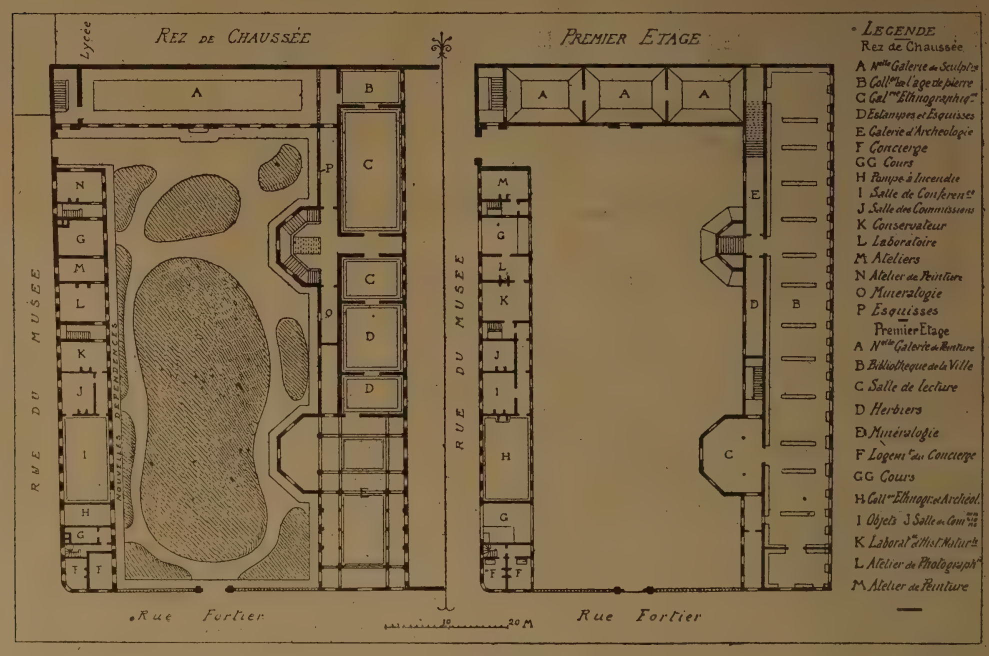


Fig. 11. — Musée de Douai.

A Nantes, pour le musée de peinture et sculpture, la surface totale est d'environ

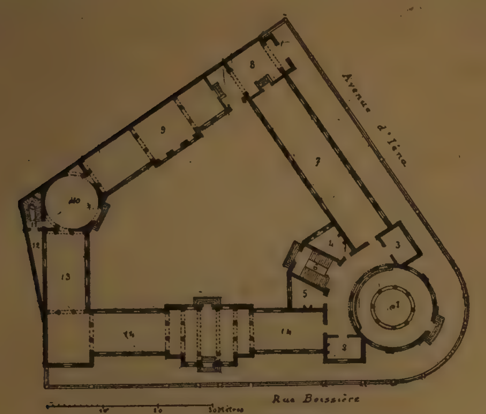


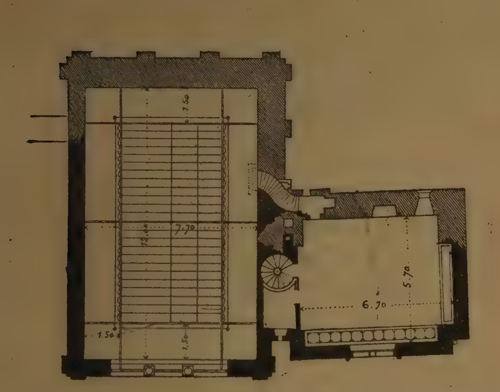
Fig. 12. — Musée des religions, à Paris.
1. Rotonde. — 2. Concierge. — 3. Secrétariat. — 4. Water-closet. — 5. Gardien. — 6. Escalier. — 7. Conférences. — 8. Passage. — 9. Salle chinoise. — 10. Vestibule. — 11, 12. Service. — 13. Salle japonaise. — 14. Extrême orient.

5,000 mètres. Il y a un sous-sol, un rez-de-chaussée, un premier étage et des couvertures. La superficie réservée à la peinture est de 2,700 mètres carrés, correspondant à 900 mètres linéaires de cymaise. L'éclairage a lieu par les combles. Cependant, pour les petites salles, l'éclairage latéral n'est pas absolument proscrit.

L'édifice contient une salle pour l'exposition des dessins et gravures, ainsi qu'une salle pour bibliothèque de livres et ouvrages d'art et de collections de photographies. Il y a, en outre, un cabinet pour le conservateur du musée, deux logements pour gardiens, avec vestiaires et water-closet, une salle de délibération pour la commission de surveillance, des magasins de dépôt, un atelier de restauration.

Le musée-bibliothèque de Bayonne contient : pour les archives anciennes et modernes, une série de salles ayant une superficie totale de 300 mètres carrés ; pour la bibliothèque, des salles formant une surface de 600 mètres ; pour le musée d'histoire naturelle, des galeries de 500 mètres superficiels ; pour la peinture et la sculpture, des galeries de 600 mètres carrés ; un logement pour le concierge.

Les musées qui ne sont pas destinés à la peinture et à la sculpture peuvent présenter les dispositions les plus variées suivant leur destination. Ici, la lumière supérieure n'est plus indispensable, les objets exposés se plaçant généralement dans des vitrines qui doivent être éclairées de tous les côtés. Aussi la disposition par longues galeries, avec baies des deux côtés, est-elle la meilleure et la plus employée.



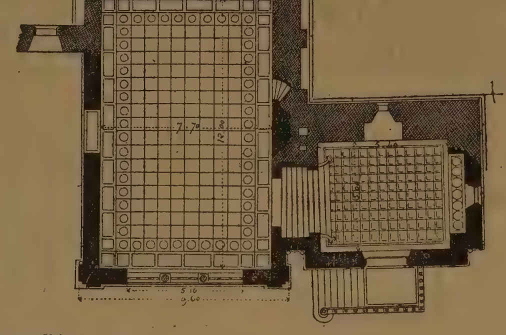


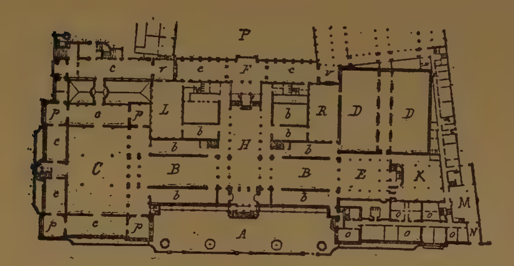
Fig. 13. — Musée d'Aubusson.

Tel est le musée des religions, à Paris (Fig. 12). La façade principale offre un développement de 70 mètres, la façade latérale, 50 mètres. Pour compléter le triangle, il reste à construire les bâtiments qui doivent relier ces deux ailes. Nous les avons néanmoins indiqués sur le dessin. L'édifice a

trois étages, reliés par la rotonde de l'angle qui contient les salles d'administration, de travail, les bureaux du directeur, du conservateur et les bibliothèques.

On cherche aujourd'hui, dans les écoles d'art ou d'art appliqué, à mettre à la portée des élèves les collections d'œuvres qui peuvent les guider dans leurs études. L'École des Arts décoratifs sera réunie au musée du même nom. Les manufactures de Sèvres, des Gobelins, de Limoges, d'Aubusson, possèdent, pour l'instruction de leurs artistes et bibliothèques, etc. Installé progressivement dans des locaux peu appropriés, il vient d'être reconstruit sur les plans de M. Webb, avec une disposition commode et symétrique. Les deux plans que nous donnons indiquent dans leur légende la grande variété des objets exposés.

Les industries d'art ne sont pas les seules qui veulent adjoindre à leurs écoles ou à leurs manufactures des musées et des collections. Les sciences et les industries techniques ont aussi leurs galeries d'exposition.



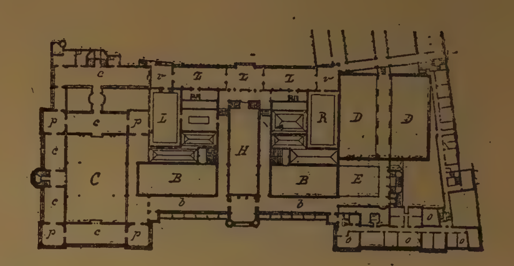


Fig. 14. — Musée de South-Kensington, à Londres.

A Grande cour d'entrée. — B Salle européenne vitrée. — C Salle orientale vitrée. — D Salle d'architecture vitrée. — E Salle d'exposition des étudiants. — F Galerie d'objets manufacturés contemporains. — H Grande salle européenne et hall d'entrée. — K Salle de déballage. — L Librairie d'enseignement antique. — M Cour ouverte pour le travail des étudiants. — N Entrée réservée. — P Quadrangle existant. — *bb* Galeries européennes. — *cc* Galeries orientales. — *oo* Administration et services. — *pp* Pavillons. — *vv* Vestibules. — B C D E F H Parties supérieures des locaux indiqués dans le plan du rez-de-chaussée. — *bb* Galeries européennes. — *cc* Galeries orientales. — *oo* Administration et services. — *pp* Pavillons — *v* Vestibules. — *zz* Librairie artistique et catalogues.

du public, des galeries où sont exposées les œuvres les plus remarquables de ces industries.

A Aubusson cependant, le musée n'a pu être installé à côté de la manufacture. On a utilisé, pour le construire, les substructions et quelques murs du vieux château féodal. C'est ce qu'indiquent nos plans (Fig. 13), où l'on voit la disposition simple du grand vestibule et de la salle d'exposition des tapisseries.

Voici, avant d'examiner une dernière classe de musée, les plans d'un curieux édifice, qui contient des collections de toute espèce, art ou industrie. C'est le nouveau musée de South-Kensington, à Londres (Fig. 14). Il fut créé à la suite de la première exposition internationale, et l'on y entassa des produits variés, meubles, objets d'art,

Un des plus anciens établissements de ce genre est le Conservatoire des arts et métiers, à Paris. Il fut fondé, à la Révolution, sur l'emplacement de l'abbaye Saint-Martin-des-Champs. Des galeries nouvelles ont été ajoutées aux bâtiments anciens. Ces galeries n'offrent rien de particulier. Elles servent à loger les objets industriels et les modèles les plus variés. L'éclairage est tantôt unilatéral, tantôt bilatéral, ce qui est de beaucoup préférable.

Un édifice analogue vient d'être nouvellement construit à Stuttgard : c'est le musée des arts et métiers. Le centre de la composition est une grande cour vitrée pour des expositions spéciales. Autour de cette cour se groupent les salles des collections permanentes du musée (Fig. 15). L'édifice a trois étages. Nos légendes indiquent l'affectation

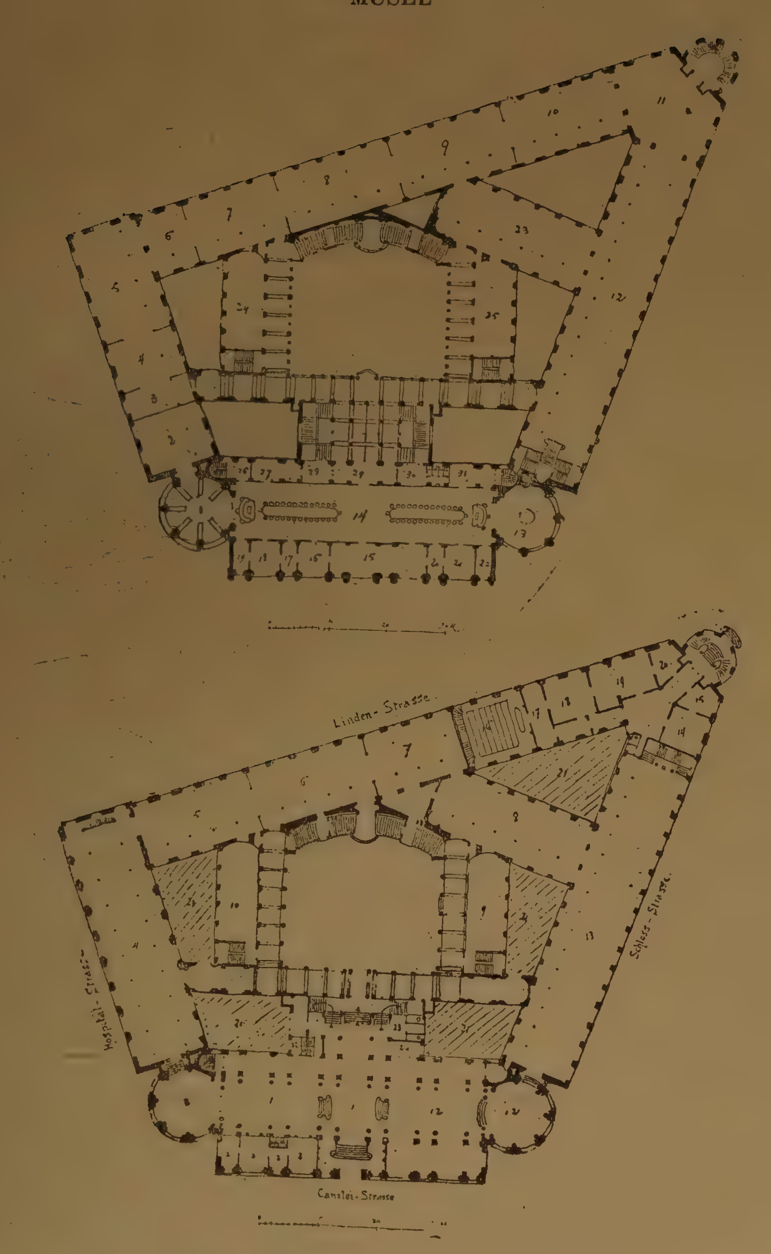


Fig. 15. — Musée des arts et métiers, à Stuttgard.

Rez-de-chaussée: 1. Vestibule. — 2. Bureaux. — 3. Brevets. — 4. Machines. — 5. Électrotechnie. — 6. Outils et modèles. — 7. Matières premières. — 8. Hygiène et secours. — 9. Produits chimiques. — 10. Travail du bois. — 11. Cour vitrée. — 12. Exposition d'art décoratif. — 13. Agriculture. — 14. Appareils de physique. — 15. Balances. — 16. Amphithéâtre de chimie. — 17. Préparations. — 18, 19. Laboratoires. — 20. Inscriptions. — 21. Cours. — 22, 23, 24. Portier, vestiaire. — *Premier étage :* 1, 2. Modèles pour écoles. — 2. Ustensiles de ménage. — 4. Cuirs. — 5, 6. Articles en métal. — 7. Instruments de précision et armes. — 8. Céramique et verre. — 9, 10. Industrie textile. — 11. Imprimerie et arts graphiques. — 12. Modèles en plâtre. — 13. Dessin. — 14. Salle de lecture. — 15. Journaux. — 16. Bibliothécaire. — 17. Entrée. — 18, 19. Secrétaire. — 20, 21, 22. Employés. — 23. Construction et génie civil. — 24. Papier et papeterie. — 25. Articles en bois. — 26. Gardien. — 27, 28. Livres, comptable. — 29. Vestiaire. — 30. Lavabos. — 31. Expédition.

des salles pour le rez-de-chaussée et le premier. Au deuxième étage sont plus particulièrement des bureaux, des salles de travail, des bibliothèques secondaires, et le magasin de livres de la grande bibliothèque qui se trouve à l'étage inférieur, juste au-dessous de son magasin. Ce musée, à peine achevé, peut être pris comme type pour des constructions similaires.

On trouvera dans cette encyclopédie plusieurs exemples de musées. Ainsi, au mot MODERNE (*Architecture*) figurent : galerie géographique de Sheffield (Fig. 3), South-Kensington (Fig. 5 et 6), musée de Hanovre (Fig. 20), musée de Vienne (Fig. 32), de Budapest (Fig. 38), de Neuchâtel (Fig. 42). Le plan du British-Museum est à la figure 5 du mot BIBLIOTHÈQUE. Les plans et vues des musées de Vienne, aux figures 13 et 40 de l'ARCHITECTURE AUTRICHIENNE.

E. RÜMLER.

MUSÉUM. — Un MUSÉUM OU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE, tout en étant un lieu d'exposition, diffère sensiblement d'un musée de peinture ou de sculpture. Celui-ci, destiné à conserver les œuvres du passé pour fixer l'histoire de l'art, reçoit aussi des objets d'importance secondaire non indispensables, épaves de tel ou tel monument disparu. Ces œuvres secondaires qui forment les archives de l'histoire de l'art n'ont pas toujours besoin d'être exposées et mises en lumière à la première place. Ce qu'on demande à un musée d'histoire naturelle est tout autre. Pour la science, le moindre objet a de l'importance et parfois une importance capitale ; rien ne peut être sacrifié. De là l'obligation, pour un *musée* de ce genre, d'une disposition simple avec salles d'un accès facile et largement éclairées. Alors, à cause de l'ordre même *très voulu* dans lequel les objets sont disposés, le visiteur pourra, au milieu d'immenses collections, faire une recherche avec la même facilité que dans un dictionnaire.

Cette simplicité de disposition et cette facilité d'accès sont d'ailleurs fort utiles pour le public qui vient nombreux. Les galeries sont faites pour tous, et chacun doit pouvoir y puiser un enseignement. On conçoit la grande différence qu'un établissement de ce genre doit présenter avec un laboratoire qui est réservé aux seuls savants, à ceux qui font des recherches. Le laboratoire est un endroit de travail ; les pièces peuvent en être petites, elles sont faites pour peu de personnes. C'est le contraire de ce qui doit être pour des galeries d'exposition.

Ainsi, la disposition générale d'un *muséum* doit permettre d'abord la facile circulation du public. Les salles seront donc disposées en long ; une seule porte, centrale même, étant insuffisante, chaque salle devra avoir une entrée et une sortie distinctes ; et d'ailleurs, au point de vue architectural, il est toujours meilleur de donner comme premier aspect la plus grande perspective d'une salle que de la présenter en son point milieu. Quant aux petites salles carrées, elles sont peu commodes pour la circulation, et les angles, mal éclairés, offrent toujours des difficultés d'installation.

Il est indispensable aussi de renfermer dans des vitrines les collections composées d'objets souvent forts délicats. Il faut donc que ces vitrines soient très éclairées ; les supports dont elles sont formées, les châssis qui les constituent, aussi fins que possibles, de préférence en fer, laisseront largement entrer la lumière.

Les escaliers qui desservent les étages doivent être commodes, accessibles à tous, aux enfants et aux vieillards ; ils présenteront, par conséquent, peu de pente et seront placés de manière à mettre en communication facile les différentes galeries de l'édifice. Enfin, il pourra être agréable au visiteur d'avoir un aspect d'ensemble de la richesse des collections. Des tribunes, placées en différents points bien choisis, lui permettront de jouir du coup d'œil et le guideront rapidement vers le point désiré.

Le Jardin des Plantes occupe, à Paris, un vaste emplacement où les bâtiments, construits à des époques différentes, ont été placés un peu au hasard. Les services sont, il est vrai, très divers, exigeant des surfaces très inégales. Cependant, la ménagerie pro-

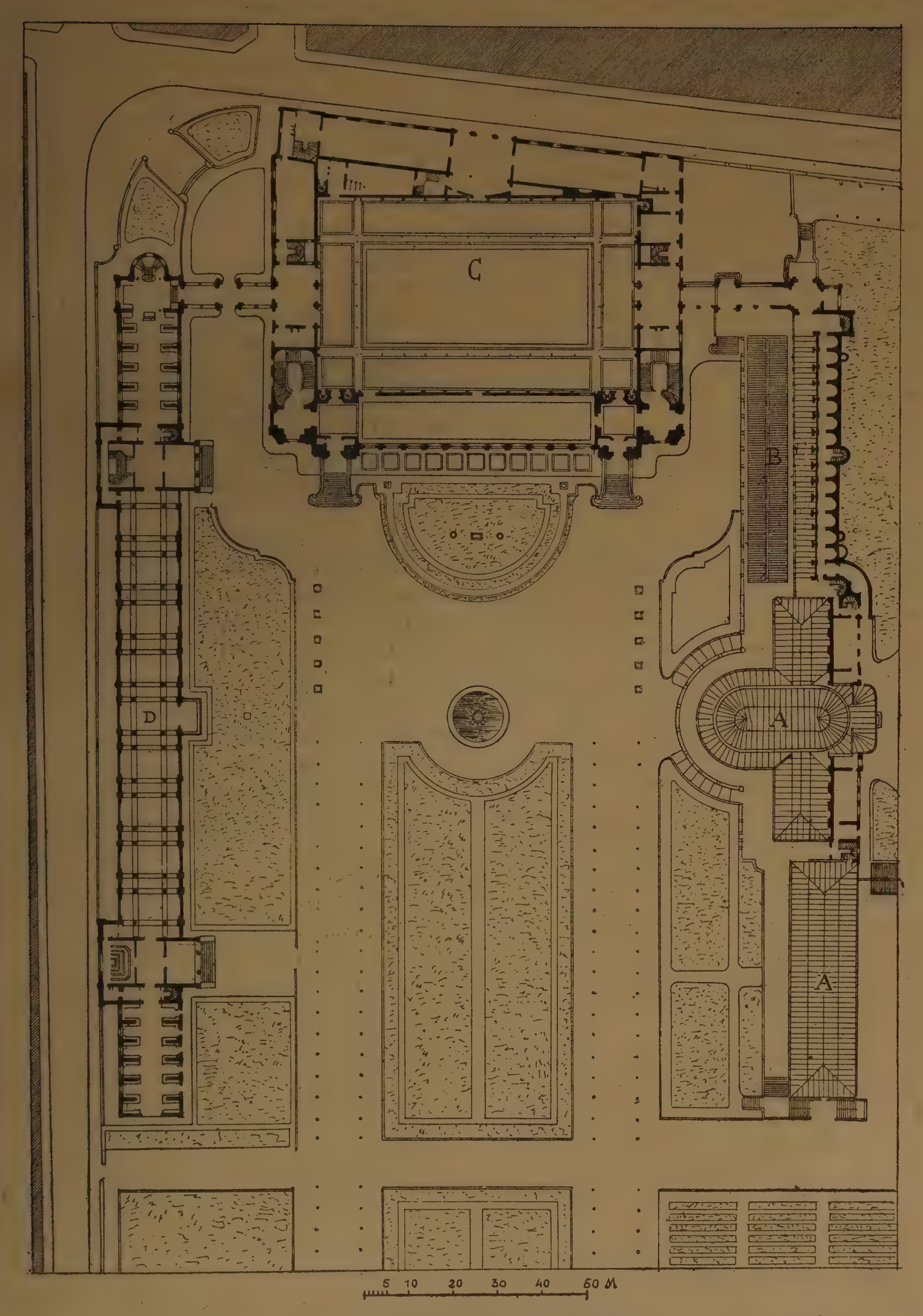


Fig. 1. — Plan du Muséum d'histoire naturelle. — A. Serres nouvelles. — B. Serres anciennes. — C. Nouveau bâtiment. — D. Minéralogie.

prement dite est établie dans la partie nord-ouest, alors qu'au sud-est, dans les terrains situés au delà de la rue de Buffon, ont été construits, dans ces dernières années surtout, les laboratoires.

La grande entrée du jardin, place Walhubert, se trouve en face, sinon dans l'axe, du pont d'Austerlitz ; elle donne immédiatement accès à un immense parterre en longueur, bordé de chaque côté de deux belles allées d'arbres, parterre réservé plus spécialement à l'étude de la botanique et situé entre la ménagerie et les laboratoires. Vers l'extrémité de ce parterre se trouvent, à gauche, en bordure sur la rue de Buffon, un long bâtiment construit par M. Rohault de Fleury, contenant des galeries de géologie et minéralogie, et, à droite, adossées aux *deux labyrinthes*, les serres. Avant 1877, l'extrémité du parterre, le long de la rue Geoffroy-Saint-Hilaire, était occupé par un vieux bâtiment isolé datant de Louis XVI sans aucun intérêt architectural et oblique par rapport à la direction générale du parterre, des serres et des galeries de géologie. Ce bâtiment, sous le nom de cabinet d'histoire naturelle, contenait, dans des salles mal éclairées, les collections de zoologie.

Ce fut à la fin de 1871 que, sur les plaintes des professeurs du Muséum impuissants à exposer les collections toujours croissantes dans des salles déjà encombrées, le Gouvernement demanda à l'architecte du Jardin des Plantes, M. Jules-André, deux projets d'agrandissement. En 1872, les deux projets furent présentés. L'un comprenait simplement l'agrandissement des galeries d'anatomie comparée près de la rue Cuvier ; l'autre, l'établissement d'un nouveau bâtiment en avant de l'ancien cabinet d'histoire naturelle, bâtiment très vaste pouvant contenir à l'aise toutes les collections, et réservant un espace suffisant pour les richesses nouvelles que pourrait acquérir l'administration du Muséum. Cette année-là (1872), M. Thiers, alors président de la République, fit une visite au Jardin des Plantes. Ce dernier projet lui plut, le principe en fut admis, et les dessins approuvés par l'assemblée des professeurs du Muséum et par le conseil général des bâtiments civils. Une somme de 7 millions pour la construction de ces nouvelles galeries ayant été adoptée par les Chambres, une première annuité de 400 000 fr. permit de commencer les travaux en 1877. Ils durèrent douze ans et les nouvelles galeries de zoologie furent inaugurées le 25 juillet 1889.

L'emplacement de ce nouveau bâtiment a été heureusement choisi. Antérieurement, on pouvait se demander où se trouvaient et le centre du Muséum et l'intérêt principal pour le visiteur, où se trouvait enfin la personnification monumentale de la puissance scientifique d'un pareil établissement. A présent, le nouvel édifice marque ce centre, il relie heureusement les serres aux galeries de géologie.

Le visiteur a sous les yeux, et d'un seul coup, les trois règnes de la nature. Deux circulations couvertes et monumentales, qui rattachent les bâtiments entre eux, permettent de commencer la série par une extrémité et de la suivre jusqu'à l'autre. Toutes ces galeries forment un tout, bien qu'abritant des collections fort diverses. Et, de même que les bâtiments du Louvre renferment les richesses de l'art, ainsi et dans d'autre proportions d'ailleurs, le Muséum présente l'ensemble de nos collections d'histoire naturelle.

Avant de commencer la description de l'édifice, nous avons tenu à montrer quelles considérations en avaient déterminé l'emplacement et les nécessités générales imposées à une construction de ce genre. Il nous reste à voir comment le programme a été rempli.

L'architecte a conçu l'idée d'une vaste salle d'exposition de 3,000 mètres de surface, laissant pénétrer la lumière par la totalité de son plafond, l'axe de cette salle étant situé sur la circulation qui relie entre eux les anciens bâtiments. En avant, et formant façade sur le parterre, trois étages de galeries permettent des expositions plus spéciales. Sur les côtés ont été groupés les services secondaires: salle de cours, cabinets



Fig. 2. — FAÇADE DES GALERIES DE ZOOLOGIE.

de professeurs, etc. En arrière, sur la rue Geoffroy-Saint-Hilaire et sur l'emplacement

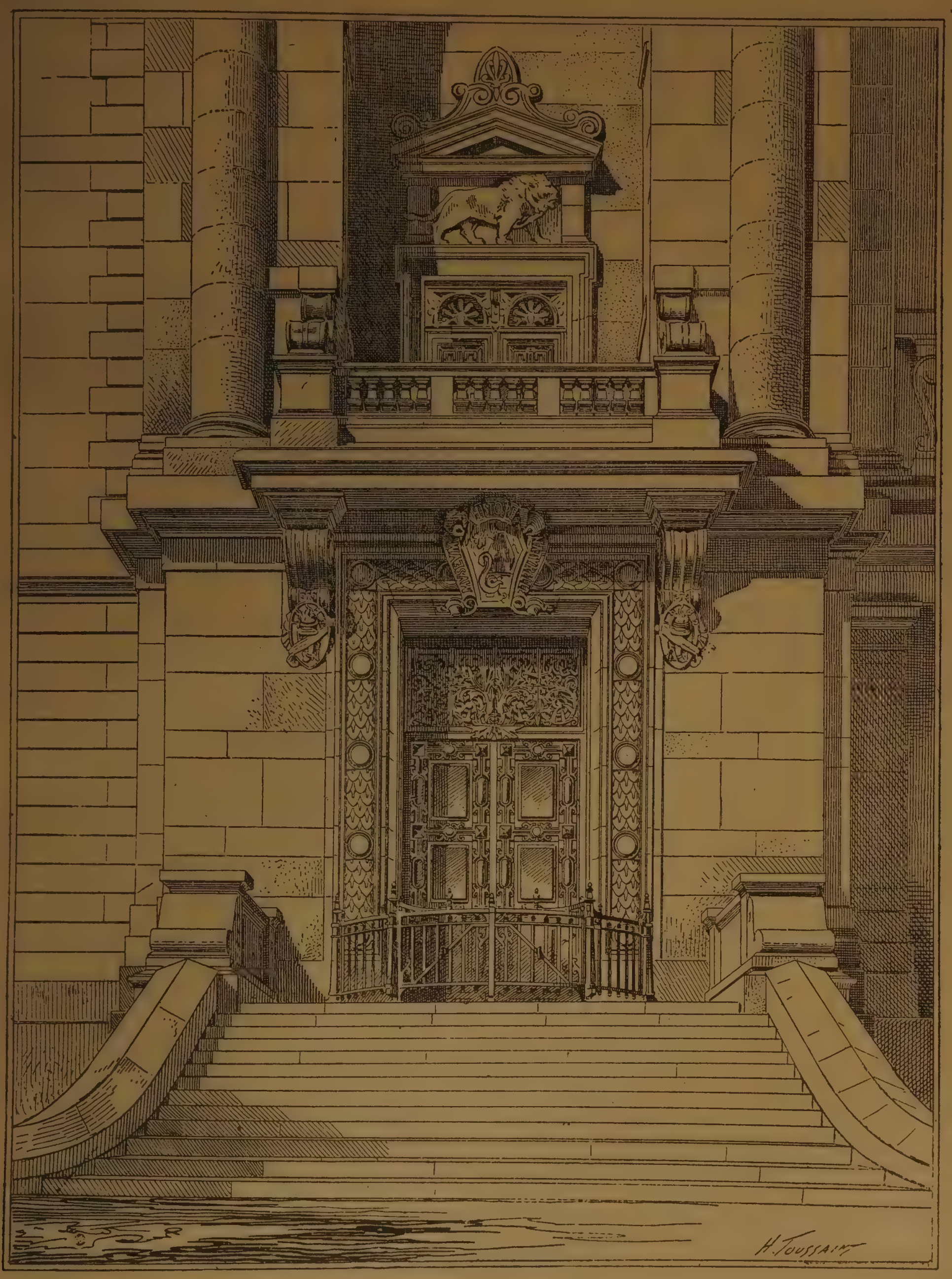


Fig. 3. — Détail de la façade.

de l'ancien cabinet d'histoire naturelle, devait s'élever une série de galeries pour l'anatomie comparée ; mais ce bâtiment n'a pas été commencé.

La façade principale des nouvelles galeries de zoologie a 100 mètres de long. Cette

dimension a été commandée par l'emplacement lui-même; l'architecte a tenu à ce que le bâtiment se présentât bien pour la place qu'il avait à occuper. Les deux allées d'arbres dont il a été parlé plus haut conduisent maintenant aux deux entrées de l'édifice, rendues plus importantes encore par les deux pavillons monumentaux qui les motivent. Une entrée centrale, inutile, nous l'avons vu, dans un édifice de ce genre, n'avait d'ailleurs pas raison d'être dans l'axe du grand parterre qui ne forme pas circulation pour le public. Les serres à droite, sur une pente, les galeries de géologie, d'architecture un peu froide, à gauche, ramènent l'œil sur le centre. Le nouvel édifice, plus important, forme le motif milieu qui manquait.

Les lignes de la façade, simples et grandes comme il convient à un temple de la science, montrent bien les trois étages de galeries qui la composent. Le grand ordre est réservé pour l'étage principal où règne la plus grande salle; il est supporté au rez-de-chaussée par une série de larges pilastres formant contreforts et donnant de la couleur à l'étage de soubassement. Il ne faut pas oublier, en effet, que cette grande façade est exposée au nord, qu'elle n'est pas éclairée par le soleil et que, le caractère de l'édifice ne permettant pas une surcharge d'ornements, l'architecte a dû avoir recours à une décoration simple, mais à fortes saillies, pour ne pas tomber dans la froideur et la monotonie, la masse de la construction donnant par elle-même une grande idée des richesses qui doivent y être accumulées.

Enfin, cette façade signale à l'œil le moins prévenu la composition d'ensemble de ce vaste établissement. A droite, la ménagerie avec ses bâtiments d'une infinie variété; à gauche, les nombreux laboratoires. Au milieu, à l'extrémité des parterres destinés à l'étude de la botanique, les galeries d'exposition des trois règnes. Au centre du tout et les réunissant, le Muséum, l'édifice de la zoologie, qui renferme la grande salle où sont accumulées les plus belles collections et qui devient le cœur d'un des plus grands établissements scientifiques de France.

Les trois étages de galeries de la façade reposent sur un vaste sous-sol bien éclairé qui sert de magasin de dépôt. C'est là que sont déballées les riches collections souvent apportées de loin et enfermées dans de nombreuses caisses. Au rez-de-chaussée, prenant jour par de grandes baies cintrées, une galerie longue de 60 mètres et large de 10 mètres, ayant permis d'établir trois rangs de vitrines, renferme la collection des singes, félins, etc.

La décoration architecturale en est des plus simples. Il est, en effet, inutile, dans un musée ou muséum, de chercher à rendre intéressante une salle autrement que par des objets qui doivent y être exposés. Aussi, cette décoration ne comporte-t-elle que l'indication de la construction; mais, au lieu de laisser voir ce qu'on pourrait appeler le squelette de l'édifice, l'architecte a voulu le recouvrir d'une forme plus aimable, quoique simple et rationnelle, et laissant deviner la structure intérieure, comme le corps humain bien proportionné laisse deviner le squelette sous les muscles.

Au premier étage s'ouvre la galerie principale, indiquée en façade par la grande ordonnance corinthienne. C'est le salon d'honneur du Muséum. On y a réuni une admirable collection d'ornithologie. La voûte de cette salle, construite en fer, est à double courbure. Là aussi, le ravalement laisse deviner, sous le plâtre, la construction. Aucun ornement, aucune saillie inutile ou conventionnelle. La retombée des arcs est seulement indiquée par une console bien à sa place.

Les grandes portes de cette salle, à ses deux extrémités, sont desservies par la première révolution des escaliers. La seconde révolution mène le visiteur aux deux tiers de la hauteur de la galerie sensiblement plus élevée que celle du rez-de-chaussée. Aussi, à l'arrivée des escaliers, l'architecte a-t-il disposé deux tribunes qui permettent la vue d'ensemble de la salle, de sa disposition et de son ameublement, et donnent un joli effet de perspective. Ces deux tribunes,

au-dessus des portes, ont servi de motifs pour la décoration, en menuiserie, des deux extrémités de la salle.

C'est de cet étage intermédiaire, à droite et à gauche des tribunes, que part, à chaque extrémité, l'escalier à double rampe qui dessert la troisième galerie établie sous les combles; combles fort élevés du reste, qui ont permis d'installer sur le plan des deux autres une longue salle de 6 mètres de hauteur. La lumière vient d'en haut et éclaire d'aplomb des collections de petits animaux.

Nous avons dit que le centre de la composition était une grande salle éclairée par son plafond vitré. C'est là vraiment le *Muséum* pour l'immense quantité d'objets qui y sont exposés, et c'est là aussi, peut-être, la partie la plus intéressante de l'œuvre au point de vue architectural. On a depuis longtemps résolu le problème de couvrir en fer de



Fig. 4. — Tribune de la grande galerie.

grands espaces, mais ces immenses constructions n'ont souvent qu'un caractère provisoire ou de simple utilité, et les formes, en restant celles voulues par le calcul, semblent bien n'être que la réalisation matérielle d'une formule algébrique. Et, si l'on peut dire que la construction en fer est en progrès constant, peut-on en dire autant de l'architecture du fer? Tout est encore à trouver. Des formes nouvelles doivent être appliquées à un procédé encore nouveau de construction. Il y aurait erreur à vouloir reproduire en métal les dispositions adoptées pour la pierre ou le bois. A ce point de vue, la grande salle du Muséum est un essai dans une voie nouvelle, et chaque tentative dans ce genre fera progresser cet art nouveau pour lequel n'existe aucune tradition.

La couverture de la grande salle est supportée par quarante colonnes de fonte qui servent aussi à soutenir les galeries ou tribunes qui s'étendent sur tout le pourtour. Dans ces tribunes de 8 mètres de large sont rangées de nombreuses vitrines. Au centre de la salle, et sur le sol, sont placés les représentants des plus gros animaux ; aux étages sont disposés ceux de moindre dimensions, de manière qu'au sommet se trouvent les spécimens d'insectes et de petits crustacés. Ainsi sont plus près de la lumière qui vient d'en haut les espèces les plus délicates, dont il est alors facile d'observer tous les détails.

Le pourtour de la salle au rez-de-chaussée est élevé de six marches au-dessus de la partie centrale. Cette disposition facilite, dès cet étage, la vue d'ensemble des collections. Cet ensemble est encore plus saisissant des étages supérieurs où on a pris soin de laisser entre les meubles qui bordent la balustrade extérieure de chaque galerie des espaces libres d'où le regard du visiteur peut plonger sur le centre.

Les colonnes qui montent de fond sont légères, ne devant pas faire obstacle pour la vue ni masquer par leur épaisseur les dimensions de la salle. Renforcées dans le bas, leur décoration est encore l'expression de la construction, car leur section, légèrement cruciforme, est celle qui offre la meilleure résistance et qui évite aussi les inconvénients qui peuvent se produire dans l'opération de la fonte de colonnes creuses. Les points d'appui, espacés entre eux de 5 mètres, ont été rapprochés aux angles ; cette disposition, qui satisfait l'œil, est aussi réclamée pour une plus grande stabilité de la construction.

Il pouvait être difficile de rattacher un



Fig. 6. — Départ de l'escalier.

plafond aux faces verticales d'une pareille salle; pour éviter la sécheresse de l'angle qui aurait pu en résulter, l'architecte a imaginé de mettre la galerie supérieure en encorbellement sur l'aplomb des piliers, tout en laissant ceux-ci monter de fond. A l'extrémité de cet encorbellement, de fines colonnes de fonte se rattachent par une grande console ajourée à une partie rampante du plafond, éclairée par de grands caissons vitrés. Enfin, le centre est couvert par une surface légèrement courbe.

De sorte que, sans sécheresse, sans brusques arrêts, l'œil suit la forme de la salle depuis la base jusqu'au sommet.



Fig. 5. — GALERIE DE ZOOLOGIE.

p. 752

Deux escaliers principaux destinés au public et de nombreux escaliers de service desservent les différents étages de l'édifice. Chacun de ces deux grands escaliers occupe une cage rectangulaire de 11 mètres sur 8^m,50 nerveusement arrondie dans les angles. L'emmarchement de 2^m,50, de large et la faible pente des marches (0^m, 14 × 0^m, 40) permettent une facile circulation. La première volée est construite en pierre et s'appuie sur un mur d'échiffre surmonté, d'une balustrade. Le reste est construit en fer avec marches en menuiserie.

C'est un problème toujours difficile que de rattacher à la pierre la partie métallique d'une construction; le plus souvent, les deux matières paraissent juxtaposées et non jointes, les éléments décoratifs en étant essentiellement différents. Aussi le raccord du limon en fer avec la première volée de l'escalier a été étudié avec un soin particulier et l'architecte s'est appliqué, comme dans la grande salle, à donner à toutes les parties une décoration bien en rapport avec la matière employée. Le limon avec sa fine mouluration, aussi bien dans les parties droites que dans les quartiers tournants, la rampe en fer dont chaque point d'appui suit la division des marches, les attaches des mains courantes le long des murs, différentes suivant qu'elles soutiennent une partie droite ou une partie rampante, les plus petits détails en un mot, ont été l'objet d'une étude spéciale. Le dessous des volées a reçu aussi une décoration simple, rappelant les marches qu'elles supportent. Ainsi, sans luxe inutile, l'architecte s'est appliqué à donner à chaque objet son expression propre.

L'impression de tout cet édifice est celle d'une construction solide, bien établie, luxueuse seulement par le soin minutieux apporté à l'étude. Nulle part une décoration conventionnelle ou exagérée ne vient troubler le regard. L'architecte a prouvé son habileté en prenant comme motifs de composition les moindres nécessités de construction ou de service. N'est-ce pas là l'art architectural comme nous le comprenons à notre époque ? Pierre André.

MUSULMANE (Architecture). — Nous désignons sous le nom d'architecture musulmane toutes les écoles d'architecture qui se sont développées dans les pays conquis à l'Islam et qui doivent à des origines communes et à des programmes identiques une similitude d'aspect frappante, malgré la diversité des lieux et des époques.

On refuse communément aux Arabes le génie qui leur ait permis de créer un art qui leur fût propre, et cela sous prétexte que l'on reconnaît dans les monuments islamiques des traditions ou des imitations antiques, byzantines, persanes, etc. Il semble cependant qu'il est impossible de refuser l'originalité à cet art qui se distingue aussi profondément des autres arts, et l'on peut hardiment en proclamer l'unité de caractère, puisque nous n'hésitons pas à le faire pour l'art romain, quoiqu'il ait copié souvent d'une manière presque servile ses prototypes grecs et étrusques, pour l'art byzantin, dont les commencements sont si fortement imprégnés des traditions antiques, et pour nos arts roman et gothique, qui ont toujours emprunté à leurs devanciers les traditions sur lesquelles ils ont appuyé leurs premières tentatives et dont on retrouve la filiation jusque dans leurs œuvres les plus originales.

Les musulmans, il est vrai, se sont abstenus d'une façon absolue de l'étude de la représentation des êtres animés, et si, par exception, les Persans n'ont pas reculé devant l'exécution de peintures représentant des êtres humains ou des animaux, malgré la défense expresse qu'en fait la loi de l'Islam, il n'en est pas moins vrai que ces figures ou ces animaux n'ont jamais été représentés que d'une façon conventionnelle et d'après des procédés graphiques (on pourrait dire des recettes) en quelque sorte immuables.

Serait-ce donc de l'existence ou de la non-existence de ces représentations que résulteraient l'originalité et l'individualité mêmes d'un art? Je ne crois pas qu'on puisse le soutenir un seul instant. Il faut, au contraire, convenir que l'unité d'inspiration, la communauté des idées et des principes décoratifs,

la ressemblance des programmes à remplir sont autant de raisons pour donner un lien commun aux écoles d'architecture qui ont été florissantes à différentes époques, soit en Arabie, en Syrie et en Égypte, soit dans le Moghreb et l'Espagne, soit en Turquie ou en Asie mineure, dans le Turkestan ou en Perse, et jusque dans les différents royaumes de l'Inde, sous l'influence des doctrines religieuses et de la civilisation musulmane. C'est donc à juste titre que nous devons donner à l'architecture de ces monuments le nom d'architecture musulmane, puisque les principaux et les plus beaux d'entre eux sont ou bien des mosquées, ou bien des monuments funéraires élevés à la gloire des saints ou des prophètes musulmans.

Les monuments les plus anciens que les musulmans nous aient laissés se trouvent en Arabie, en Syrie et en Égypte. A mesure que la conquête arabe convertit au Koran l'Afrique du Nord, l'Espagne, l'Asie propre, la Perse, le Turkestan, l'Inde, les monuments religieux s'élèvent, construits presque toujours par des architectes syriens, byzantins ou persans, mais sur des programmes bien définis et avec des moyens décoratifs semblables.

Ces édifices comportent l'existence d'arcades, de plafonds, de voûtes, de décorations sculptées et peintes.

Les arcades, ils les copient d'abord sur des édifices antiques ou byzantins. Ils remplacent les courbes allongées que les Sassanides avaient empruntées aux traditions de la Perse et de la Mésopotamie, par l'ogive plus fine et plus élancée, qui pousse moins au vide et est plus facile à construire (Fig. 1).

Ils surhaussent leurs courbes pour avoir, avec des arcs de diamètres différents, des hauteurs de clef semblables, et, s'ils adoptent la forme en fer à cheval, c'est la conséquence d'une nécessité de construction ; ils ne font, en effet, que remplir, ou plutôt racheter d'une façon élégante le vide disgracieux laissé par une disposition fréquemment adoptée par les constructeurs byzantins pour porter les cintres qui soutenaient leurs voûtes (1).

Ces voûtes, ils les empruntent aux Romains, dont ils copient les voûtes d'arête, aux

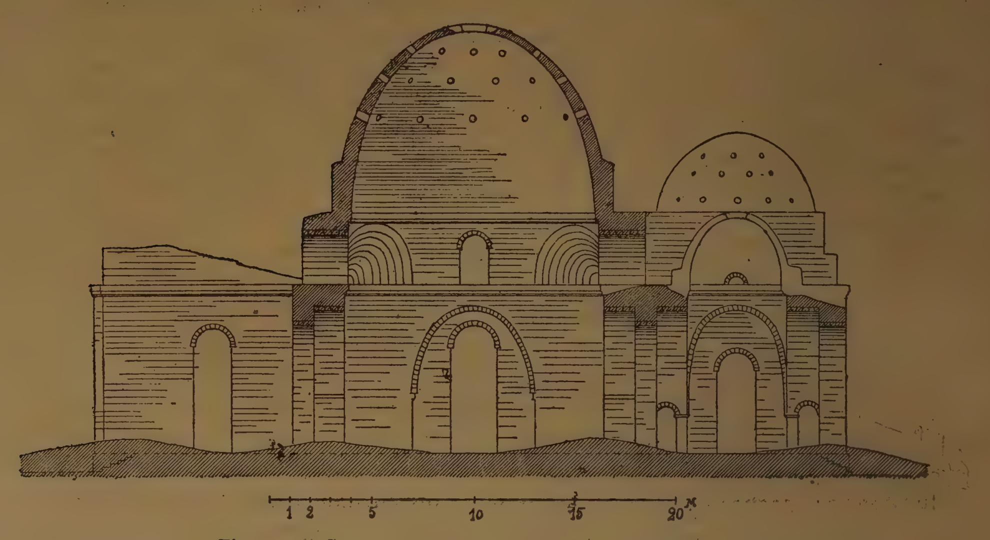


Fig. 1. — Coupe du palais sassanide de Sarvistan.

(1) Cette disposition se remarque dans mainte construction byzantine. Je citerai l'exemple peu connu des piédroits des arcs de la citadelle d'Haïdra (Tunisie), construite par Justinien (Fig. 2). Le trait ponctué indique la façon dont l'emplacement des cintres a pu être rempli et donné aux formes en fer à cheval.

Byzantins, dont ils prennent toutes les variétés de voûtes en coupole, avec ou sans pendentifs, voûtes d'arête, en arc de cloître, en berceau, en coupole avec lanternon, avec côtes saillantes, avec tambours polygonaux ou cylindriques. Ils les construisent en pierres d'appareil, comme à Baalbek et à Damas, ou en briques, comme en Perse, en Turkestan, en Égypte, etc... Ils les décorent d'arabesques ou de peintures, comme nous le verrons plus loin.

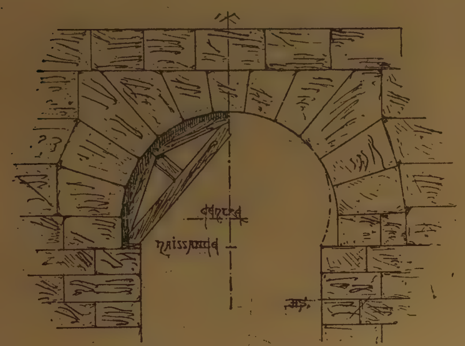


Fig. 2. — Origine de l'outrepassement des arcs. Citadelle byzantine d'Haïdra (Tunisie).

Pour leurs charpentes, ils ne font que suivre la tradition antique, et, dans celles qu'ils ont laissées en Espagne, en Syrie et en Égypte, comme dans celles de l'Afrique du Nord ou celles que les architectes arabes ont élevées pour les rois normands de Sicile à Monreale, à Palerme, etc... on retrouve ces fermes rapprochées, aux entraits d'un énorme équarrissage, soutenues par des consoles ou des encorbellements en bois, avec leurs chevrons parallèles (1) au faîtage et leurs plafonds peints.

Ils empruntent les procédés de décoration ou bien aux civilisations qu'ils trouvent en vigueur dans les pays dont ils s'emparent, comme ils prennent la mosaïque aux Byzantins ou la terre cuite émaillée aux Perses, ou bien ils transforment et transposent pour ainsi dire d'un art dans un autre des formes et des partis de décoration dont ils composent le fond de doctrine de leur art décoratif.

C'est ainsi que l'ornementation géométrique dérive, à n'en pas douter, de l'ornementation des tissus, tels que tapis, tentures, etc., et de celle plus spéciale des broderies à jour, exécutées par un procédé analogue à celui du filet, et dont nombre

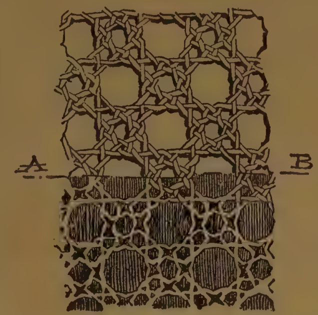


Fig. 3. — Dérivation de l'ornementation géométrique.

Partie au-dessus de A B : réseau, point de dentelle dit « fond de la Vierge » ; partie au-dessous de A B : ornementation géométrique (arabe) en dérivant directement.

d'ouvrages, actuellement encore en usage en Orient, manifestent évidemment la tradition. Certains points de dentelle que nous donnons ici sont évidemment les conséquences naturelles de la disposition réticulée d'un ouvrage à jour, exécuté avec des fils ou des cordons. Ils sont tout aussi évidemment les origines des dispositions ornementales que nous avons figurées auprès (Fig. 3).

Il est évident que de suspendre des tapis autour des tentes a été pour les peuples nomades de l'Arabie le moyen le plus naturel et le plus anciennement employé de décorer leurs demeures légères (Fig. 4). C'est assurément là l'origine de l'application des décorations colorées aux parois extérieures ou intérieures des édifices. Nous en verrons de nombreuses applications dans les monuments du Turkestan et de la Perse. L'Espagne et l'Afrique du Nord ont traduit ces motif

(1) J'ai retrouvé dans les ruines de Sbeitla, en Tunisie, sur la face intérieure du fronton du temple principal et sur celle des murs latéraux, toutes les entailles indiquant exactement l'emplacement des pièces de charpente et leur disposition.

par les découpures en plâtre ajouré, dont elles ont laissé de si beaux exemples.

L'invasion arabe a été presque toujours suivie d'une conversion à l'Islam, volontaire ou forcée, de la plus grande partie de la population du pays conquis. Ces populations conservèrent presque toujours leurs traditions de métier et leurs modes de construction. Elles durent néanmoins se conformer à l'idée religieuse, qui excluait de toutes leurs œuvres la représentation de la figure humaine ou de celle des animaux, et adopter l'ornementation conventionnelle ou géométrique; l'ornementation conventionnelle leur venait ou de l'Inde, ou de la Perse, ou des Byzantins; la géométrique relevait exclusivement de l'imagination arabe.

L'architecture antique, telle que nous la concevons, c'est-à-dire l'architecture gréco-romaine, a été transportée tout d'une pièce par les Romains dans leurs différentes conquêtes d'Afrique, ou d'Europe, ou d'Asie, et, sauf dans la province d'Afrique proprement dite, c'est-à-dire le territoire de Carthage, dans la Grèce et les colonies grecques d'Europe ou d'Asie, et dans l'Égypte; les peuples que Rome soumettait à sa domination étaient des Barbares; l'art de la métropole était donc importé tel quel, avec la civilisation romaine. C'est ce qui explique l'homogénéité parfaite de cet art, qui, sauf quelques provincialismes, présente dans toute la surface du territoire de l'empire un caractère d'unité si remarquable. Il n'en est pas de même de l'art musulman. Nulle part l'islamisme ne vient s'implanter dans un sol vierge. Il rencontre toujours, dans les pays dont il modifie par force la constitution religieuse, une religion et un état de civilisation très développés et dont le caractère subsiste encore dans les productions des arts, à travers l'enveloppe musulmane. C'est ainsi que l'art musulman de l'Inde, celui de la Perse, celui de la Syrie, celui de l'Égypte, celui de l'Espagne, celui de l'Asie mineure et de la Turquie d'Europe se différencient notablement entre eux par des caractères bien tranchés.



Fig. 4. — Tentes des nomades de la Perse et du Turkestan. — 1. Origine de la coupole bulbeuse sur tambour. — 2, 3. Origine des coupoles à côtes. — 4. Origine des toits pyramidaux (Koum Nehavend, etc).

Dans l'Inde, il emprunte à la flore ornementale, à la construction en bois, une ornementation et des silhouettes caractéristiques; en Perse, les traditions sassanides sont le

point de départ de l'architecture en coupole et en voûtes à section ogivale, comme celles de l'époque achéménide sont l'origine de leurs constructions en bois (Fig. 5). La Syrie se distingue par une science dans le trait et dans les proportions et les lignes, qui dérive bien évidemment des principes de l'école gréco-romaine de Syrie, dont les monuments civils et religieux subsistent encore dans la Syrie centrale et le Haouran. L'Égypte con-



Fig. 5. — Ornementation sassanide, palais de Machitta.

serve dans ses menuiseries et son ornementation végétale les traditions autochtones modifiées par les Grecs et les Byzantins ; les masses conservent souvent une physionomie classique et presque sévère (Fig. 6); dans les détails, l'emploi des inscriptions monumentales n'est pas sans présenter de frappantes analogies avec le parti des inscriptions hiéroglyphiques. L'Espagne musulmane se sert des nombreuses colonnes de ses édifices romains pour soutenir les arcs de ses mosquées, et les chapiteaux arabes de ses monuments sont presque tous modelés sur l'épannelage du chapiteau composite. Les charpentes de la grande mosquée de Cordoue, comme celles des édifices de Sicile de la même époque, sont encore des copies des charpentes antiques. Enfin, pour parler d'une époque assez rapprochée de nous et qui se rapporte au dernier développement de l'art musulman, la conquête de Constantinople met les artistes musulmans en possession complète des méthodes byzantines, et les grandes mosquées de Stamboul, d'une

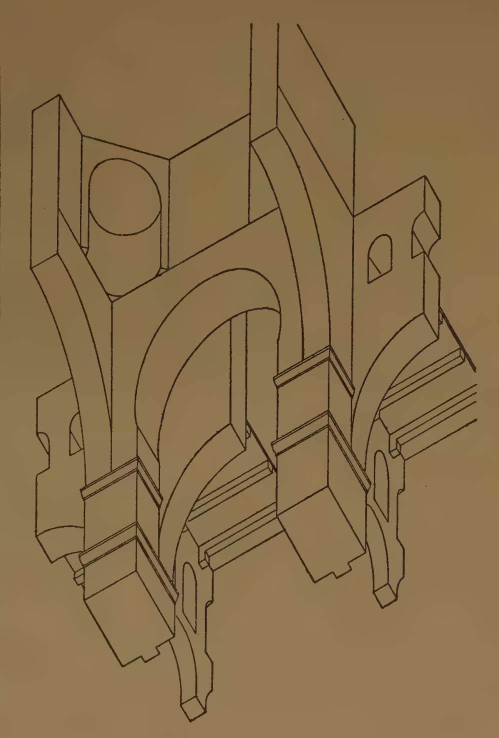


Fig. 6. — Voûte à Damas.

allure si majestueuse et d'une si grande perfection d'exécution, ne sont pas autre chose que des copies des édifices byzantins, et en particulier de Sainte-Sophie, dont elles sont des adaptations, plus ou moins amplifiées ou réduites, aux exigences du culte musulman.

L'art musulman, qu'on a désigné souvent sous le nom d'art arabe, a été considéré longtemps comme un art de placage et une architecture purement artificielle et décorative. Sous prétexte que certains monuments d'Espagne et certains monuments du Caire

ont été construits avec une déplorable négligence, on a refusé de reconnaître aux architectes musulmans les qualités de constructeurs et de praticiens sans lesquelles, en effet, l'architecte n'est qu'un décorateur. On aurait dû, avant de prononcer un jugement aussi absolu, examiner avec plus de soin les édifices de Syrie, d'Égypte et de Turquie, et même ceux de la Perse et de l'Inde; cet examen aurait suffi pour montrer combien cette assertion était faite à la légère et combien il faut se défier, en matière d'architecture, des jugements esthétiques purement littéraires.

Nous verrons, au contraire, aussi bien en Syrie et en Égypte que dans l'Afrique du Nord et en Espagne, tout comme en Perse, en Turquie ou dans l'Inde, que les architectes musulmans ont été tout aussi bons constructeurs qu'on a pu l'être avant eux ou après eux.

C'est autant par des raisons d'économie que par le désir d'élever rapidement des monuments splendides pour satisfaire la vanité impatiente des kalifes, que l'on peut expliquer la légèreté et la fragilité de certains de ces édifices; mais ces malfaçons de construction ne leur enlèvent ni leurs proportions heureuses, ni leur disposition pleine de charme, ni l'élégance et l'harmonie de leur décoration; ils n'en sont donc pas moins pleins d'intérêt pour nous. Dans leur ensemble et dans leurs détails, nous retrouverons d'ailleurs les mêmes éléments constitutifs que dans les monuments de pierres et de briques construits avec autant de recherche dans le choix des matériaux que dans la mise en œuvre de ceux-ci.

L'art musulman, comme nous l'avons dit plus haut, ne pouvait employer dans ses manifestations la représentation de la figure humaine ni des formes animales (quoique les Persans se soient affranchis en partie de la rigueur de cette défense); il a dû chercher les principes de son ornementation dans l'étude des végétaux et celle des combinaisons géométriques; suivant les traditions particulières aux peuples conquis au Koran, cette ornementation se modifiait plus ou moins, et ces caractères traditionnels peuvent, par exemple, se reconnaître bien clairement dans les monuments hindous, persans et turcs; mais néanmoins le caractère de cette ornementation et de cet art musulman est facilement reconnaissable :

1° A l'emploi de certaines formes ornementales communes à toutes les écoles;

2° Au tracé géométrique des ornements, non seulement dans les rectilignes, mais encore dans ceux qui dérivent des formes végétales;

3° A la technique de l'exécution.

On comprendra facilement cette sorte d'unité d'inspiration si l'on veut considérer que la principale obligation religieuse du musulman est le pèlerinage à la Mecque. Ce pèlerinage réunissait tous les ans un nombre immense de croyants et, parmi eux, beaucoup d'artisans qui n'avaient pour ressources que le travail de leurs mains. Dans leur long voyage, ils s'arrêtaient plus d'une fois en route dans les grandes villes, afin d'y gagner ce qui leur était nécessaire pour continuer leur route; ils se faisaient donc aux différentes manières des pays qu'ils traversaient. A leur retour, presque tous les pèlerins, appauvris par leur séjour à la Mecque, désireux de se procurer de nouvelles ressources, soit par leur trafic, soit par leur travail, étaient pour ainsi dire forcés de passer par l'Égypte; c'est ce qui explique la variété des édifices du Caire et la diversité de la décoration employée sur leurs façades ou dans leur intérieur. Nous y trouvons, en effet, à côté de formes presque persanes, des édifices purement syriens et d'autres presque turcomans d'aspect. On connaît d'ailleurs les noms de plusieurs artistes persans ou turcomans qui ont travaillé à ces monuments. Cette influence des pèlerinages n'est pas uniquement applicable à l'art musulman; n'est-ce pas à la multiplicité des pèlerinages en Terre sainte depuis le xe jusqu'au xiiie siècle que notre école occidentale du Moyen âge a dû l'unité d'inspiration de son ornementation sculptée et peinte, que les artisans chrétiens avaient puisée dans les monuments de la Syrie centrale et les

édifices byzantins de l'Asie mineure et de la Palestine?

Donc, nous avons à tenir compte, dans cette étude, et de l'influence des traditions locales qui donnèrent aux différentes écoles leurs caractères distincts, et de l'unité des programmes imposés, unité résultant de l'unité de religion et de préceptes, de l'uniformité dans les coutumes et dans la vie domestique, commerciale et publique, dont tous les détails sont réglés par le Koran pour le musulman, comme autrefois, pour l'Israélite, ils étaient tout entiers contenus dans les lois mosaïques.

Nous retrouvons, en effet, dans tout l'Islam des mosquées, des zaouïas ou monastères, des medressés ou collèges, des tubés ou tombeaux de saints, des caravansérails, des bazars, des bains, des maisons avec leurs selamlicks et leurs harems, des palais pour les souverains, enfin des travaux d'utilité publique et de fortification, tous ces édifices répondant, en effet, aux mêmes exigences de l'existence du musulman, qu'il soit Arabe, Turc, Persan, Africain ou Hindou.

On sait avec quelle rapidité l'Islam se répandit dans l'Arabie propre, ensuite en Syrie et en Égypte, puis en Perse, en Asie mineure, dans les pays turcomans, l'Afghanistan et l'Inde, et jusqu'en Chine au nord; au sud, jusque dans les îles de la Sonde et enfin, vers le couchant de l'Égypte, à la Cyrénaïque, à la Byzacène, à l'Afrique propre, à la Numidie, à la Tingitane, puis en Espagne et en Sicile. Le développement de l'art musulman se fait pour ainsi dire instantanément et il revêt dès lors son caractère distinctif. A la fin du xve siècle, la conquête de la Thrace, de la Macédoine et de la Grèce par les Turcs fixe à Constantinople le centre de gravité du monde musulman et la prospérité de l'empire turc donne l'essor à une nouvelle manifestation de l'art musulman, la dernière, mais non la moins intéressante.

Nous pouvons diviser les écoles d'architecture musulmane en trois grandes écoles, dont les deux premières sont distinguées par des différences notables et dont la troisième procède également de ses deux prototypes.

La première école, l'*école arabe*, a pour origine l'Arabie, la Syrie et l'Égypte. Les enseignements se sont répandus avec son influence en Tripolitaine, en Tunisie, en Algérie et au Maroc, d'où ils ont passé en Espagne et en Sicile.

La deuxième école, l'*école persane*, a donné des architectes à la Perse, à la Mésopotamie, à l'Arménie, au Turkestan, à l'Afghanistan et aux royaumes musulmans de l'Inde.


Fig. 7. — Ornementation byzantine.

La troisième école enfin, l'*école turque*, qui participe à la fois de l'art arabe et de l'art persan, tout en conservant des traditions byzantines, auxquelles elle communique une ampleur et une énergie caractéristiques, a couvert de monuments la Turquie d'Europe, l'Asie mineure et la Crimée.

Les inspirations communes à ces trois écoles sont puisées aux traditions artistiques des pays qui formèrent le monde musulman, c'est-à-dire :

1° De l'empire byzantin, héritier des traditions architecturales grecques et romaines (Fig. 7);

2° De la péninsule arabique, avec son esprit sémitique ennemi des représentations figurées et amoureux, au contraire, des abstractions et, par conséquent, des formes géométriques;

3° De l'Iran et de la Mésopotamie, dont les traditions perses ou assyro-chaldéennes ont apporté à l'art musulman l'emploi de la céramique monumentale avec toute la ri-

chesse de ses émaux, l'emploi d'une variété de voûtes inconnu à l'antiquité classique, les plafonds et les bois colorés, les ornements peints (Fig. 8);



Fig. 8. — Ornementation assyrienne. Pavement du palais central de Kouyoundjik.

4° De l'Inde, dont l'apport artistique est bien reconnaissable quand on examine le style des rinceaux et des feuilles, le rendu conventionnel de la flore, les procédés techniques employés. C'est, en effet, par l'Arabie et l'Égypte que les nombreux objets provenant de l'Inde (coffrets, ivoires, bijoux, étoffes) ont pénétré dans le monde musulman et par lui en Occident. Ces arts mineurs de l'Inde ont exercé une influence incontestable sur la décoration musulmane peinte ou sculptée en Égypte.

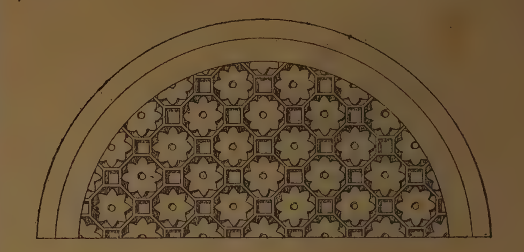


Fig. 9. — Tympan d'un arc, d'après Duthoit.

Les traditions antiques qui ont influé sur l'architecture musulmane peuvent se subdiviser en deux courants principaux, l'un de traditions gréco-romaines, l'autre de traditions assyro-chaldéennes et perses.

Les traditions romaines et grecques procédaient de deux principes constructifs : 1° la plate-bande et les charpentes en bois ; 2° l'arc et les voûtes romaines, avec leurs nombreuses variantes byzantines. Nous en retrouverons les traces dans les monuments de l'Afrique du Nord, de l'Espagne et de la

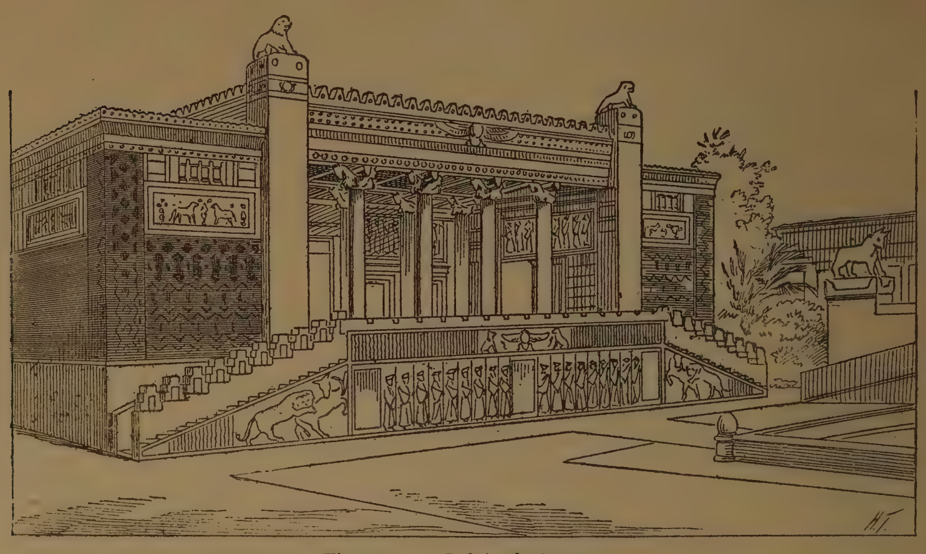


Fig. 10. — Palais de Darius.

Sicile, ainsi que de la Syrie et de l'Égypte, c'est-à-dire dans l'école arabe (Fig. 9).

Les traditions assyro-chaldéennes et perses, elles aussi, procédaient de deux procédés constructifs distincts : 1° l'emploi des maçonneries de briques crues, cuites et émaillées, comportant la construction de plusieurs variétés de voûtes (Fig. 10) ; 2° l'emploi des constructions en bois avec plafonds à caissons, portiques à colonnes et couvertures en terrasse ; nous retrouvons ces traditions dans les monuments de l'école persane, c'est-à-dire en Arménie, en Perse, dans le Turkestan, en Mésopotamie et jusque dans l'Inde. La ligne séparative de ces deux influences *occidentale* d'une part et *orientale* de l'autre, peut être figurée par une ligne idéale remontant le cours de l'Euphrate et aboutissant au golfe d'Alexandrette. Comme je l'ai prouvé dans un autre travail, presque tous les édifices appartenant aux pays situés à l'est et au nord de cette ligne participent de l'école *persane* ou *orientale ;* les régions situées au sud et au sud-ouest de cette ligne procéderont, au contraire, des édifices de l'école arabe ou occidentale. Les contrées d'Asie et d'Europe orientale situées à l'ouest de la ligne tirée d'Erzeroum à Alexandrette sont plus particulièrement celles où l'école turque a produit les plus beaux monuments.

I. — École arabe proprement dite.

Le monument bien connu qui soit des monuments arabes le plus anciennement daté est la mosquée d'Amrou, au Caire, qui fut commencée dans la vingtième année de l'hégire (642 de l'ère chrétienne), construite par l'ordre d'Amrou, lieutenant d'Omar deuxième kalife et successeur d'Abou-Bekre ; elle marque la fin de la conquête de l'Égypte sur les Byzantins. Nous connaissons les plans des mosquées de Médine et de la Mecque, qui procèdent des mêmes principes, mais nous ne savons si la première de ces deux mosquées est celle fondée par Mahomet, ou si elle a remplacé, à une époque postérieure, la mosquée fondée par le prophète, lors de son exode qui marque (622 après J.-C.) l'origine de l'ère musulmane. Quant à une autre mosquée fondée à Jérusalem par Omar, antérieurement à celle d'Amrou au Caire, elle n'existe plus et fut entièrement rebâtie, sur un plan nouveau, par El-Wâlid ; nous n'en parlerons donc pas plus longuement.

La mosquée d'Amrou consiste, comme on le peut voir d'après le plan ci-joint (Fig. 11), en une cour carrée, entourée de portiques ; sur la face occidentale par laquelle on entre, il n'y a qu'un portique simple en épaisseur ; au nord et au sud, les portiques sont triples sur la face est, qui contient la mosquée proprement dite ; six rangs de colonnes forment un quinconce de 120 mètres de long. Sur ce front est se trouve le sanctuaire ou mihrab, niche orientée vers la Mecque et devant laquelle les musulmans récitent les prières prescrites et se prosternent (cette orientation ou kiblah est la direction dans laquelle ils doivent se tourner pour prier en faisant face à la kaabah ou temple *unique* de Dieu qui se trouve au centre de la mosquée de la Mecque). Dans la mosquée se trouvent des mastabahs ou estrades, des mimbers ou chaires à prêcher et des pupitres massifs sur lesquels on place les korans in-folio dans lesquels on lit les textes sacrés qui font l'objet de l'enseignement religieux. La mosquée d'Amrou a été construite avec des fragments, chapiteaux, bases et colonnes, pillés dans les édifices romains ou byzantins de Memphis ; ces morceaux sont ajustés avec plus ou moins d'habileté et supportent des séries d'arcades sur lesquelles s'appuient les poutres qui forment les terrasses de la mosquée. Comme ce quillage de colonnes n'offrait qu'une stabilité précaire et que rien n'avait été prévu pour contrebuter la poussée des arcs, les architectes arabes ont laissé subsister à la base des arcs les tirants en bois placés pour annuler la poussée de ces arcs. Cette solution est loin d'être satisfaisante pour l'œil et pour la raison, ce n'est qu'un expédient ; il n'en est pas moins vrai qu'on la retrouve employée d'une façon presque générale dans les mosquées les plus anciennes de l'Afrique du Nord. C'est en effet, sur ce plan que sont cons-

truites les plus anciennes mosquées d'Égypte, d'Arabie, de Tunisie, d'Algérie, du Maroc et de l'Espagne ; nous citerons en particulier, parmi les plus connues : la grande mosquée de Médine, celle de la Mecque, les mosquées d'Ibn-Touloun et El-Azhar, d'El-Hakem, au Caire (Ibn-Touloun, El-Hakem, sont composées d'arcades sur piédroits et non sur colonnes) (Fig. 12, 13, 14) ; en Tunisie : la mosquée Es-Zitouna, à Tunis, la grande mosquée à Mehdia, la grande mosquée de Sousse, la grande mosquée d'Okba, à Kérouan, la Djama-Kebira, à Gafsa ; en Algérie : la grande mosquée d'Alger, la mosquée de Mansourah (Fig. 15), à Tlemcen ; la mosquée de Cordoue, en Espagne (des arcs intermédiaires ont remplacé les tirants). Toutes ces mosquées sont en somme, sauf de petites variantes, des copies de la mosquée d'Amrou : cour carrée ou rectangulaire avec une ou plusieurs fontaines pour les ablutions (souvenir de la φιάλη des églises grecques), sur les côtés des portiques, avec ou sans chambres accessoires pour le service, latrines, etc. Au fond, sur la face est, c'est la mosquée proprement dite, avec ses arcades sur colonnes supportant les murs longitudinaux ou transversaux sur lesquels posent ou des terrasses, ou plus rarement des fermes en charpente (Cordoue), ou bien encore des chevrons portant ferme (grande mosquée d'Alger). Les poutres portant les terrasses peuvent être peintes ou former des plafonds richement décorés, ou bien les fermes elles-mêmes reçoivent cette décoration peinte, exécutée le plus souvent avec des couleurs brillantes et quelquefois rehaussées d'or. Les mosquées du Caire en présentent de nombreux exemples d'une grande richesse et d'une grande harmonie de tons. Nous en parlerons lors de leur description.

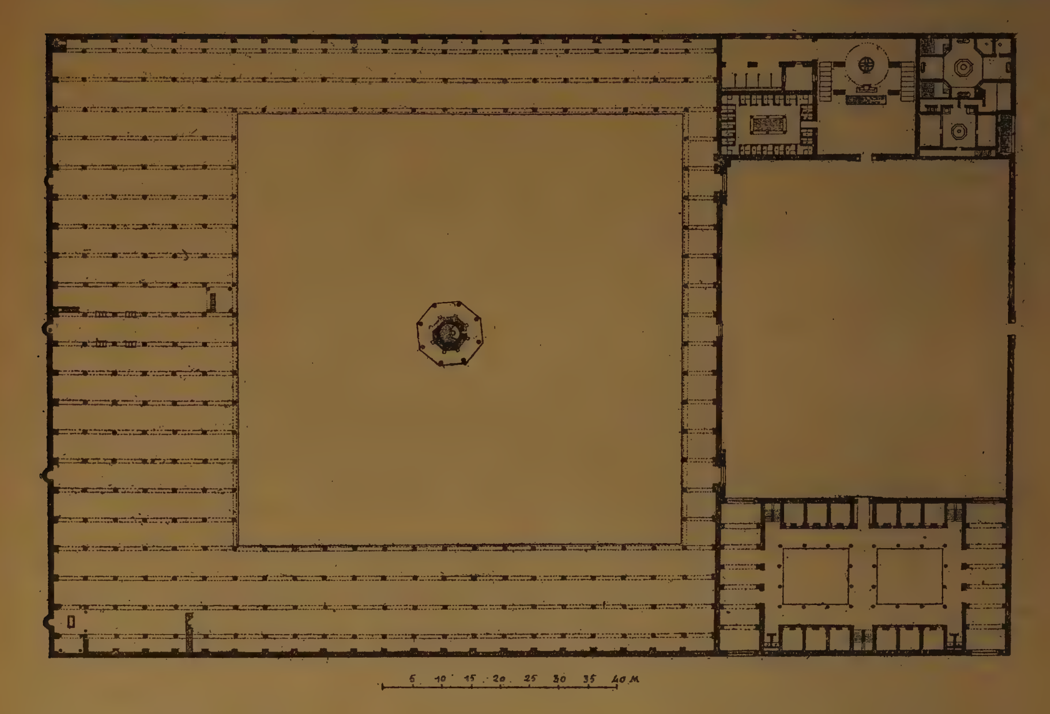


Fig. 11. — Mosquée d'Amrou, au Caire.

Les mosquées sont accompagnées quelquefois de bâtiments divers, fontaines, écoles, chambres, tombeaux, etc., qui forment alors avec l'édifice principal un ensemble analogue à ce que pouvaient être, au Moyen âge, nos couvents ou nos abbayes. Elles possèdent toujours un ou plusieurs



Fig. 13. — INTÉRIEUR DE LA MOSQUÉE DE TOULOUN (CAIRE), MIHRAB ET MIMBER. p. 762

minarets (du mot persan minar, qui signifie tour), tours extrêmement élevées, du haut desquelles, six fois par jour, le muezzin appelle les musulmans à la prière. El Walid fut le premier à en construire.

De même que la diversité des flèches et des clochers de nos églises permet d'en reconnaître le style et l'époque et de distinguer les diverses écoles d'architecture, de même les minarets sont assez variés de forme pour qu'on puisse déterminer, d'après le caractère de ces édifices, le style et l'époque de la mosquée à laquelle ils appartiennent. L'école arabe compte trois types de minarets particuliers : le plus ancien est celui construit sur plan carré, et quelquefois avec un fruit assez prononcé : c'est celui de Touloun, d'Ela-Hkem, les plus anciennes mosquées du Caire ; c'est celui des mosquées de tout le Maghreb (Afrique du Nord) et de l'Espagne. Ces minarets sont surmontés d'une terrasse ornée de créneaux et de merlons dentelés ou non, au-dessus de laquelle un petit pavillon carré, coiffé d'un toit pointu à quatre pentes et surmonté de trois boules en cuivre doré enfilées dans la flèche qui porte le croissant, abrite la sortie de l'escalier de la tour. Les faces de ces minarets sont ou bien lisses (Kérouan), ou bien décorées de faïences (Tanger), ou de sculptures en bas-relief sur pierre (Mansourah, à Tlemcem), ou d'arcatures en briques (Espagne), ou en plâtre ; ces arcatures sont

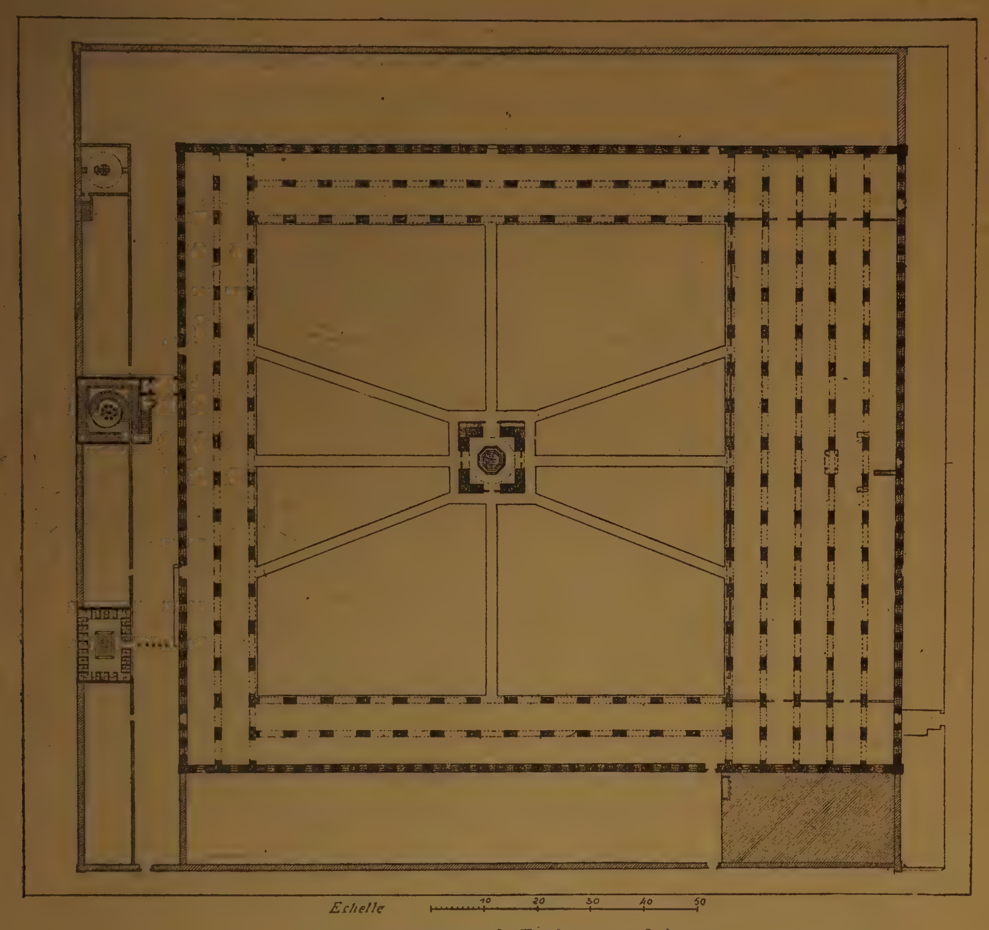


Fig. 12. — Mosquée de Touloun, au Caire.



Fig. 14. — Minaret de la mosquée du sultan Hakem, au Caire.



Fig. 15. — Minaret de la mosquée de Mansourah, à Tlemcen.

aveugles ou à jour. Citons, parmi ces minarets, ceux des mosquées Zitouna, Bab-Zira, de la Kasbah, à Tunis (Fig. 16) ; les mosquées du Barbier et de Sidi Okba, à Kérouan ; la mosquée de Sidi bou Medine, Djama Kebica et Mansourah, à Tlemcen ; la mosquée de la Pêcherie et le marabout de Sidi Abd-er-Rhaman, à Alger ; ceux des mosquées de Fez, Maroc et Tanger, au Maroc, et enfin, en Espagne, le minaret de la grande mosquée

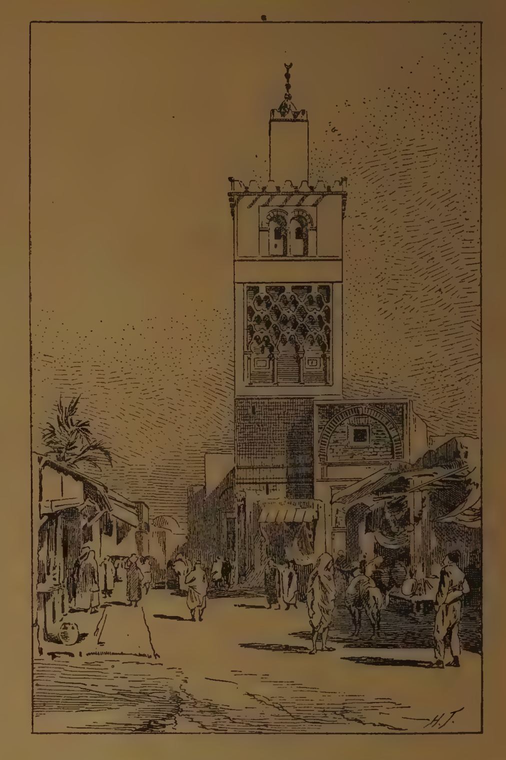


Fig. 16. — Mosquée Bab-Zira, àin Tus.

de Séville, construite par Jacoub el Mansour, en 1195, un des plus beaux édifices que les Arabes nous aient laissés (c'est la tour appelée actuellement la Giralda).

Le deuxième type est d'origine syrienne ; moins étoffés que les précédents, ces minarets ont un fût prismatique à section carrée qui monte jusqu'à 5 ou 6 mètres ; puis, à partir de cette hauteur, ils passent, à l'aide de demi-pyramides ou de pendentifs renversés, à une section octogonale et ensuite à un polygone de 16 ou de 24 côtés, puis au cercle

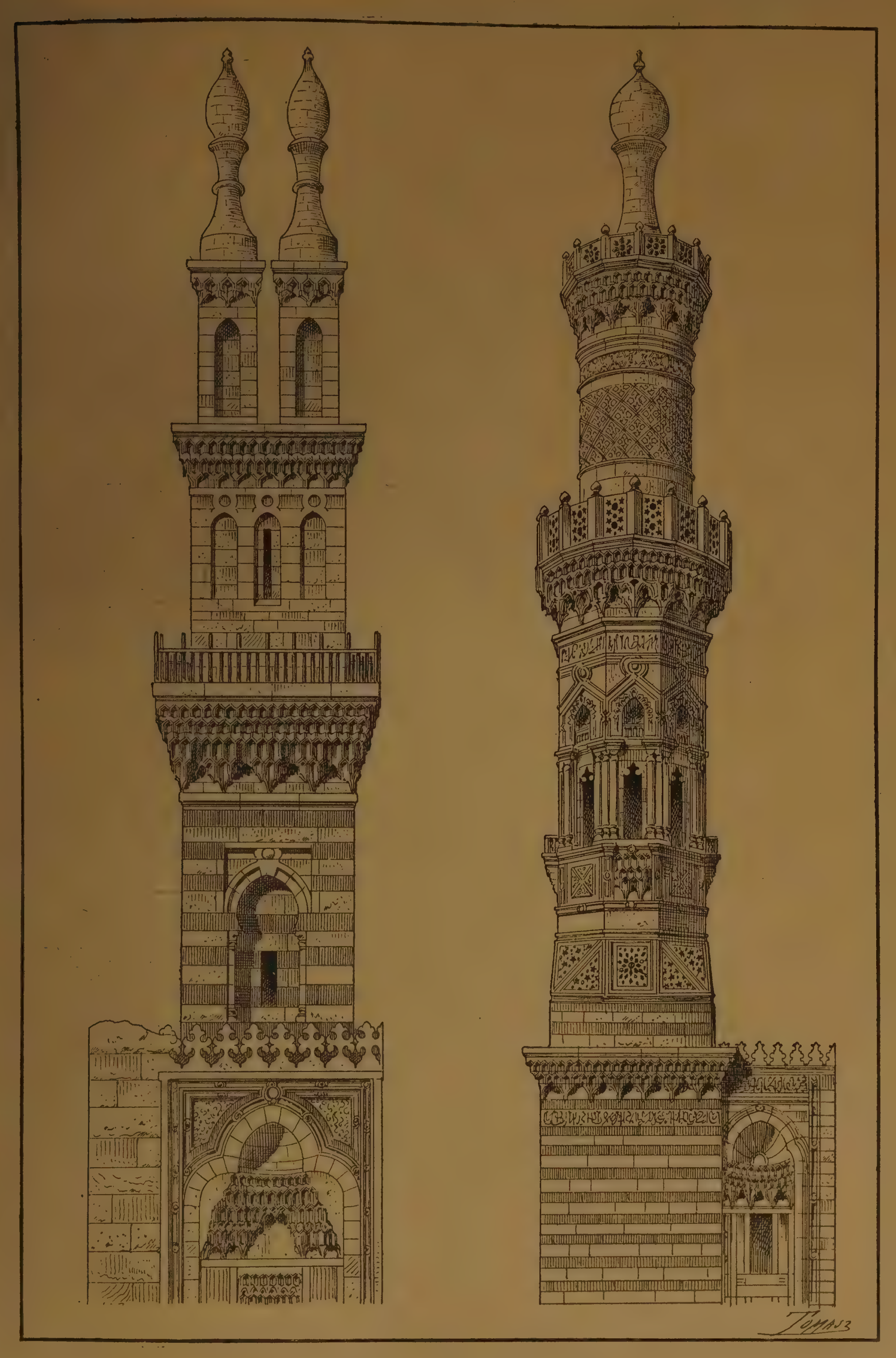


Fig. 17. — MINARETS AU CAIRE.

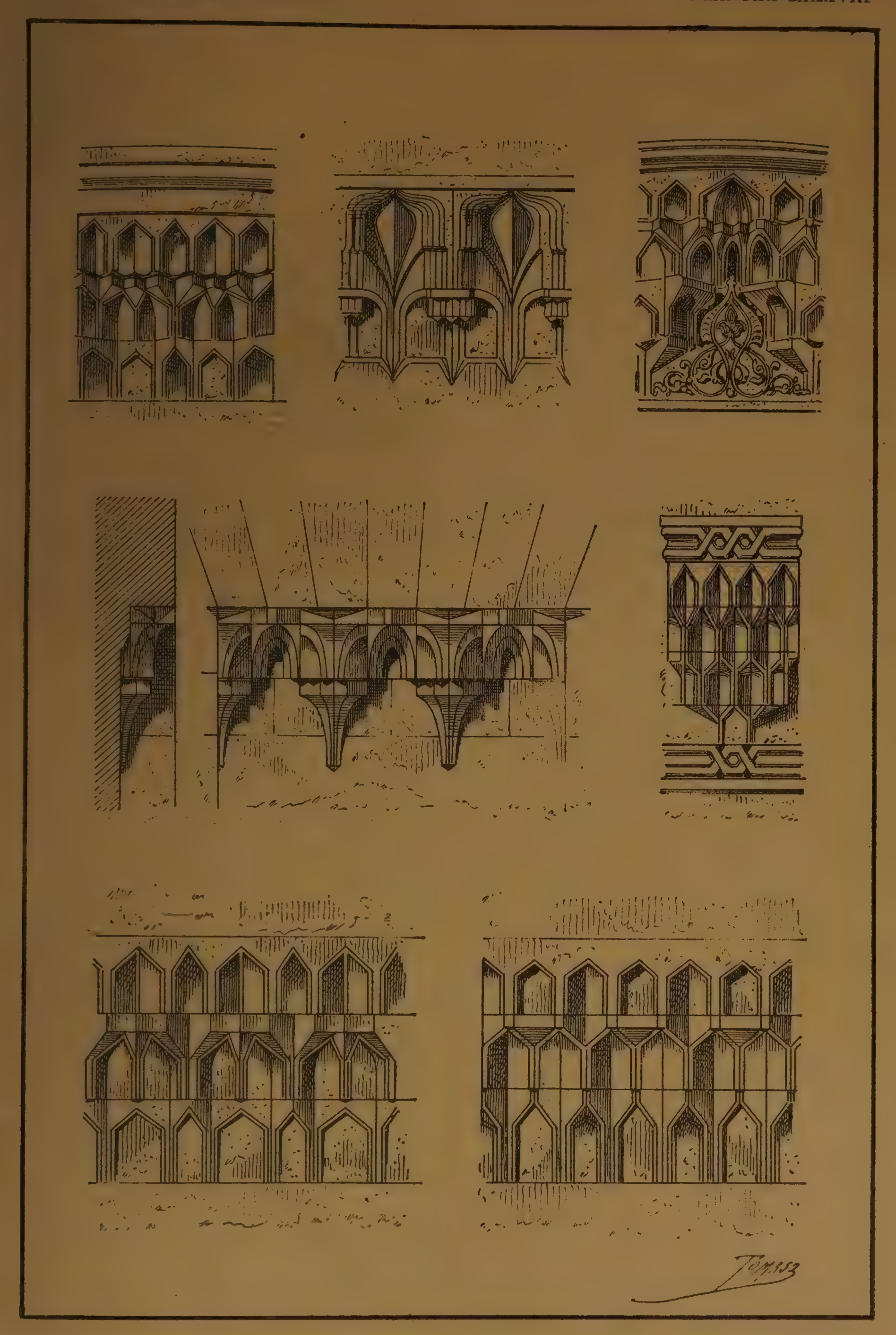


Fig. 19. — STALACTITES TIRÉES DES MONUMENTS DU CAIRE, D'APRÈS PRISSE D'AVENNERS. p. 764

(Fig. 17, 18). Ils sont ornés de stalactites ou encorbellements formant corniches, cordons, balcons et même chapiteaux ou niches. Ces stalactites sont un des ornements les plus caractéristiques de l'art musulman. Les écoles arabe d'Égypte et turque en ont fait

Fig. 18. — Minaret de la grande mosquée de Damas (Sidi Yahia).

un emploi qui est allé parfois jusqu'à l'abus (Fig. 19). Cet ornement est dérivé géométriquement de pans coupés, pyramides curvilignes ou rectilignes, prismes sectionnés et plans verticaux destinés, dans l'origine, à racheter un angle droit et à remplacer les pendentifs; nous en donnons un exemple assez simple que nous avons dessiné au Caire et qui donne une idée bien claire de la génération de ce membre d'architecture. Ce deuxième type de minaret se trouve dans toute la Syrie, en Égypte et jusqu'à Médine et à la



Fig. 20. — Minaret de la mosquée de Sidi ben Arouz, à Tunis.

Mecque. Nous en donnons ici trois exemples. Le troisième type de minaret est octogonal; il possède un encorbellement terminal avec portique-abri pour le muezzin, comme dans

quelques minarets de Tripoli, de Barbarie, de Tunis (Fig. 20), de Sousse et de Constantine, ou bien il n'en possède pas, comme certains minarets d'Espagne, convertis d'ailleurs en clochers depuis le xve ou le xvie siècle. Ces minarets nombreux de mosquées démolies ont servi de clochers aux églises construites sur leurs ruines, et ont dû à cette destination nouvelle d'être conservées jusqu'à nos jours.

plâtre, pendant que la matière est encore humide. Nous sommes ici en présence des héritiers des traditions des gypsoplastes de l'antiquité, et les élèves dépasseront de beaucoup les maîtres; nous n'avons, pour appuyer notre dire, qu'à citer les admirables chefs-d'œuvre de l'Alhambra de Grenade.

Les premiers monuments arabes de Syrie ne possèdent pas cette originalité d'orne-



Fig. 21. — Mosquée Hacen, au Caire.

mentation si remarquable, par exemple, dans le tracé des décorations de Touloun;

En Egypte et en Syrie, dès les premières années de la conquête musulmane, l'art arabe se développa avec la plus grande rapidité; malheureusement, tous les monuments remarquables élevés à cette époque ne sont pas parvenus jusqu'à nous. Un très petit nombre seulement, et encore sont-ils en partie mutilés, nous sont parvenus pour nous montrer à quel point les premiers artistes de l'Islam ont été novateurs et créateurs. Ici, nous donnons des fragments provenant de la mosquée d'Ibn Touloun. Ces décorations ne sont pas, comme dans d'autres monuments de la même ville, sculptées dans la pierre; elles sont taillées largement dans un enduit de mortier ou de

la mosquée El Aksa, qui est, à proprement parler, la mosquée d'Omar, n'est, en réalité, qu'une église byzantine dénaturée et rendue musulmane par la suppression des images et l'introduction du mobilier du culte musulman; ses mosaïques sont entièrement byzantines. Quant à la Koubbet es Sakhra, avec ses mosaïques byzantines, elle dérive, par une filiation directe des églises polygonales, du Haourân et de la Syrie centrale; ses incrustations en marbres de couleur, ses dorures, ses chapiteaux, sont absolument byzantins; quant aux vitraux, ils sont postérieurs à la reprise de Jérusalem sur

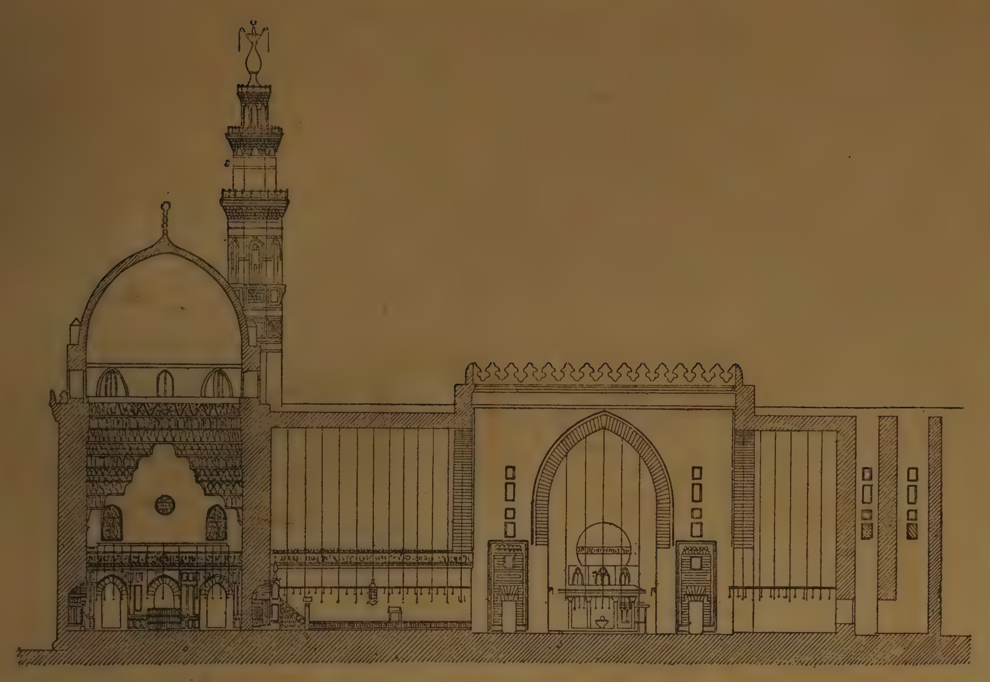


Fig. 22. — Mosquée Hacen, au Caire (Coupe longitudinale).

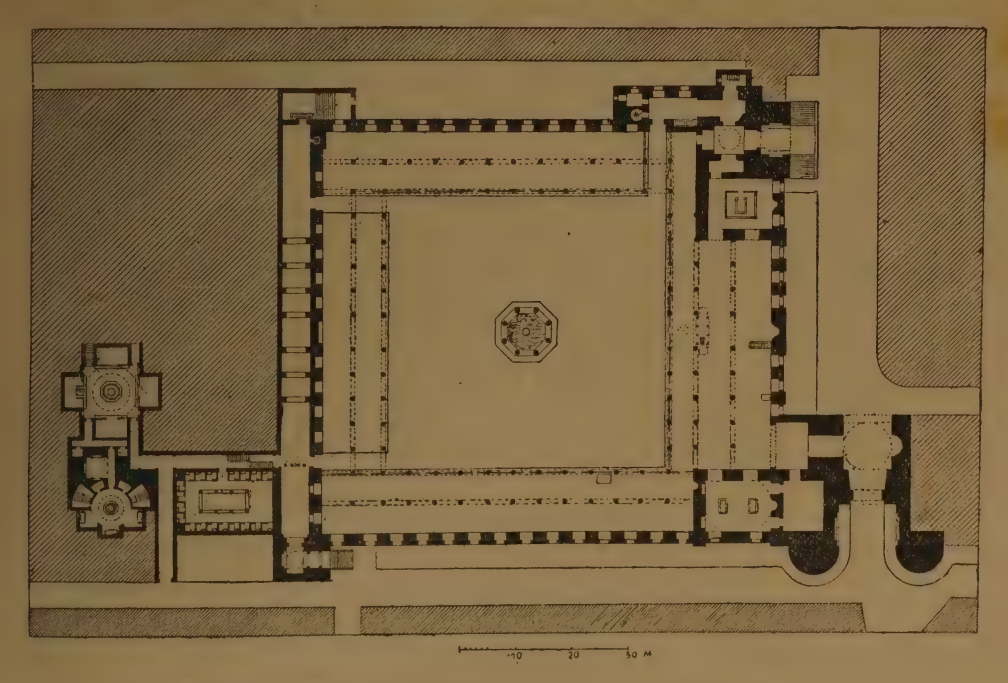


Fig. 23. — Mosquée El Moyed, au Caire (à gauche, bain ou hammam).



Fig. 24. — Intérieur de la mosquée El Moyed.

les croisés, c'est-à-dire à la fin du xiie siècle, et les faïences datent pour la plupart du xvie siècle, époque à laquelle le sultan Selim restaura cet édifice.

Ce n'est d'ailleurs qu'au xiie et surtout au xiiie siècle que le style arabe égypto-syrien possède toutes ses caractéristiques : minaret élancé, stalactites, portails à profondes voussures, portes de menuiseries compliquées ou recouvertes de lames de bronze, plafonds peints et dorés. Bientôt ce style sera complété par l'influence persane, à laquelle on doit certainement ces dômes élégants qu'on admire au Caire. C'est au xive siècle que fut construite au Caire, près de la place Roumelich et sous le règne de Melek en Nacer Haçen (1356-1363), la belle mosquée Haçeniyèh (Fig. 21).



Fig. 24 *bis*. — Coupe de la mosquée sépulcrale de Kaït Bey *extra muros*, au Caire.

Cette mosquée, dont le plan est une condensation du plan persan (voir plus loin le plan de la mosquée Medjid-i-Schah, à Ispahan), est sans contredit une des plus

belles du Caire, et sa conception est attribuée à un architecte persan. Le xiiie, le xive et le xve siècle, sous la dynastie des sultans turcomans ou baharites, donnent au Caire les plus beaux monuments d'architecture arabe (Fig. 22). Pendant cette époques, les relations fréquentes avec la Mésopotamie, Bagdad et la Perse amenèrent certainement

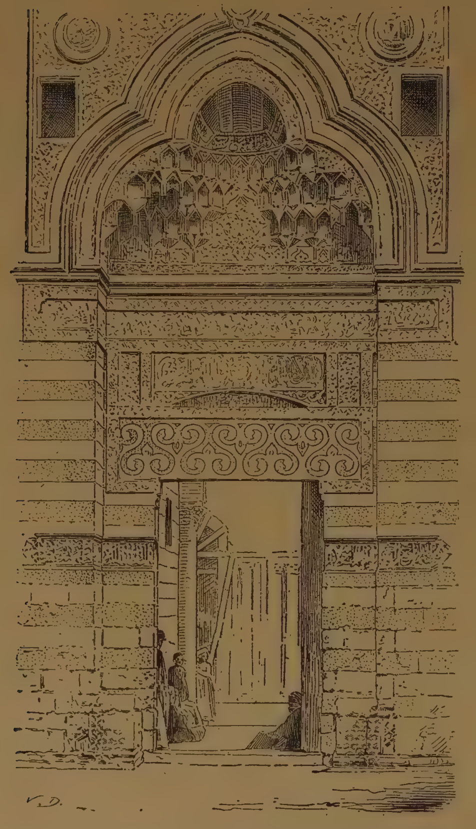


Fig. 25. — Une porte de la mosquée El Azhar, au Caire.

au Caire de nombreux artistes persans, ou même des compatriotes des mamelucks, c'est-à-dire des Turcomans. Lorsque Houlagou, fils de Gengis-Khan, détruisit Bagdad (1258), il abolit le khalifat de Bagdad dans la personne de l'Abasside Mostazem. Néanmoins, les Abassides eurent encore en Égypte (où ils s'étaient réfugiés) une influence nominale ; ils jouirent, comme le dit Prisse d'Avennes, du pouvoir suprême, du moins en apparence, car, s'ils ne disposaient plus de royaumes, ils avaient encore, en tant que successeurs légitimes du prophète, une ombre d'autorité que leur laissaient, autant par religion que par politique, les princes musulmans. Il est bien évident qu'à leur fuite de Bagdad, ils furent accompagnés par les nombreux artistes qu'avaient fixés près d'eux les traditions libérales de leurs prédécesseurs; ceux-ci s'établirent au Caire, comme eux, et c'est à cette influence étrangère que l'on peut attribuer l'importation de certaines dispositions d'origine persane

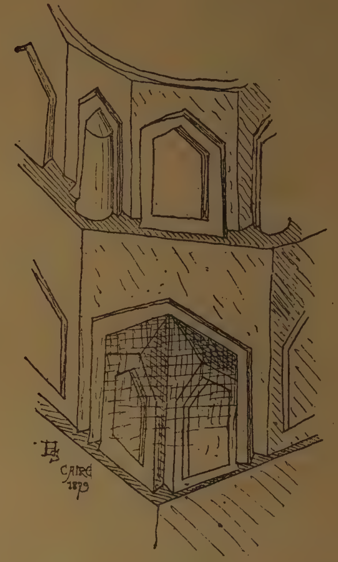


Fig. 25 *bis*. — Angle racheté par des stalactites.

évidente, telles que les plans de la mosquée El Hacen, de la mosquée sépulcrale de Barquouq, de celles d'El Moyed (Fig. 23 et 24), d'El Alchraf Barsa Bey, de Kaït Bey (Fig. 24 *bis*) *intra muros* et *extra muros*, et enfin de celle de Quansou el Ghouri, où se remarquent ces dômes ogivaux finissant en pointe obtuse, dont la courbe rappelle celle des casques du Khorossan, l'emploi des voûtes légères, revêtues d'enduits peints, celui des arcs aigus à éléments rectilignes et enfin la décoration en céramique émaillée, sous forme de carreaux peints, de mosaïque, de fragments de faïence ou d'ornementation émaillée en relief (arcatures de revêtement

du mihrab de la mosquée El Moyed).

La mort du dernier sultan Tomân-Bey et la conquête du sultan Selim marquent la fin de cette brillante époque et le commencement de l'influence de l'art ottoman en Égypte, où le seul monument remarquable qu'il ait élevé est la mosquée moderne de Mehemet-Ali, sous la citadelle du Caire. Nous donnons ici quelques éléments caractéristiques des monuments cités plus haut.

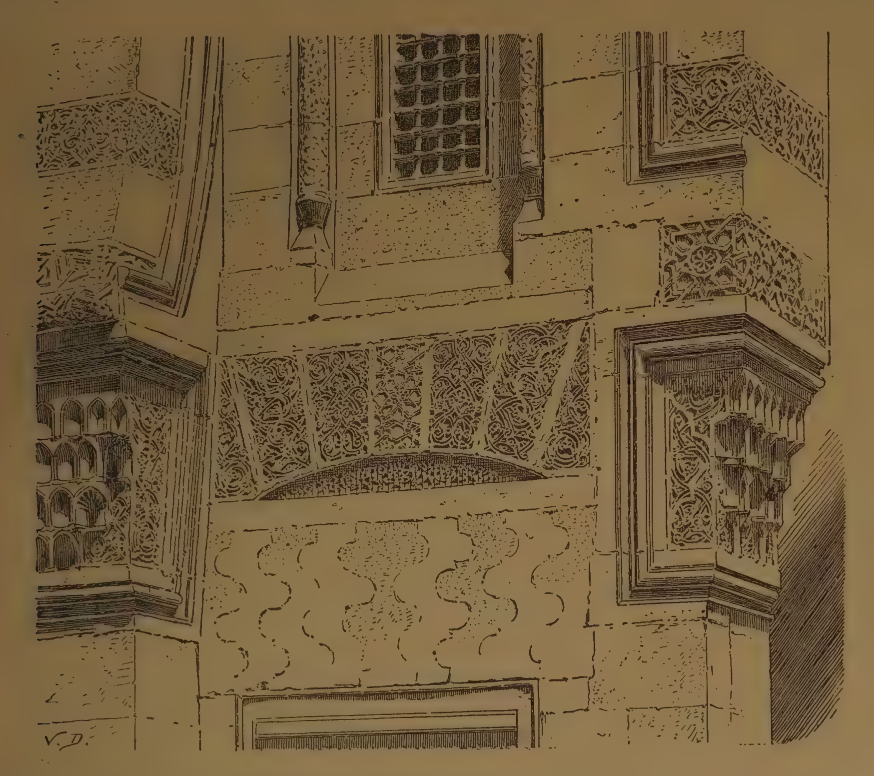


Fig. 26. — Kaït Bey *intra muros*, au Caire (Retombées des grands arcs de la salle hypèthre.

La construction s'accuse habilement, on ne peut en douter, par l'appareil des arcs et par celui des assises, ainsi que par les encorbellements (Fig. 25 et 25 *bis*). On pourrait, à la rigueur, reprocher trop de subtilité à ces recherches de trait dans les stalactites et à ces complications inutiles et dispendieuses du tracé des joints des voussoirs des linteaux horizontaux ou des arcs de décharge (Fig. 26, 27, 28); mais quelle ampleur dans la composition de ces façades, avec ces cordons ou ces galons qui accusent par leur faible relief les grandes lignes architecturales et enserrent pour ainsi dire l'édifice dans leur dessin bien compris. Ces crêtes, avec leurs découpures symétriquement pondérées, se détachent sans maigreur sur le ciel, soit qu'elles soient tracées par des lignes droites, soit que les courbures de leurs silhouettes répondent également d'une manière alternative à des pleins ou à des vides. La proportion des balcons et des balustrades des minarets est aussi remarquable, et l'on pourrait en trouver facilement l'application dans plus d'un édifice moderne. Je ne parle pas de la silhouette de ces minarets mêmes, qui est variée, quoique composée d'éléments analogues, et qui, dans presque tous les exemples que je connais, est toujours d'une distinction achevée.

Quant aux intérieurs, la décoration de



Fig. 27. — Encorbellements tirés des maisons du Caire, d'après Prisse d'Avennes.

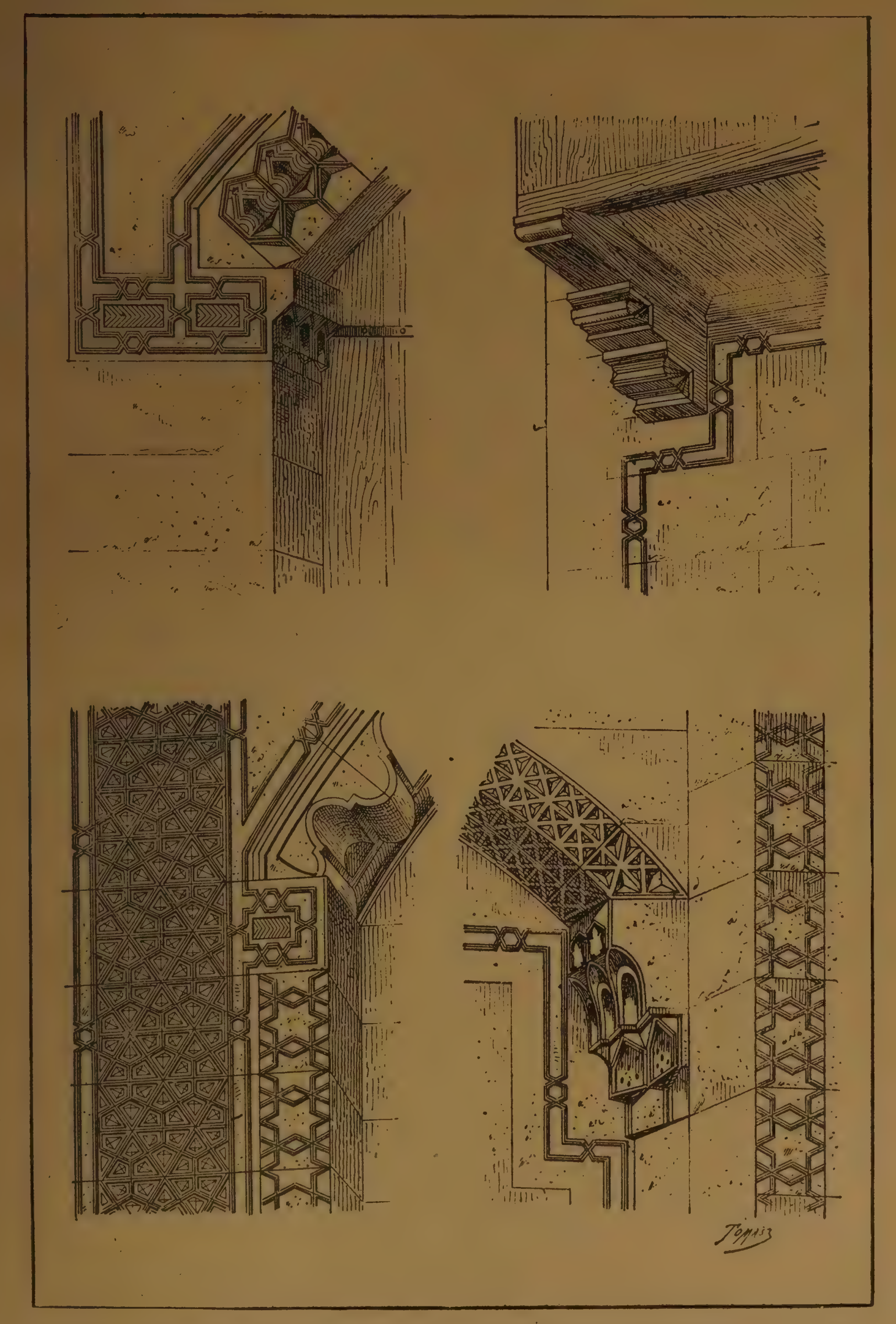


Fig. 28. — DÉTAILS TIRÉS DE DIFFÉRENTES MAISONS DU CAIRE, D'APRÈS BOURGOIN. p. 772



Fig. 29. — PORTE EN BOIS, REVÊTUE DE PLAQUES DE BRONZE, MOSQUÉE EL MOYED, AU CAIRE. p. 772

mosaïques, de marbres, de vitraux, de plafonds peints est d'une telle élégance que leur éloge n'est plus à faire. Les portes (Fig. 29) toujours une disposition réticulée, empruntée à l'ornementation géométrique. Les éléments rayonnants forment des étoiles sail-

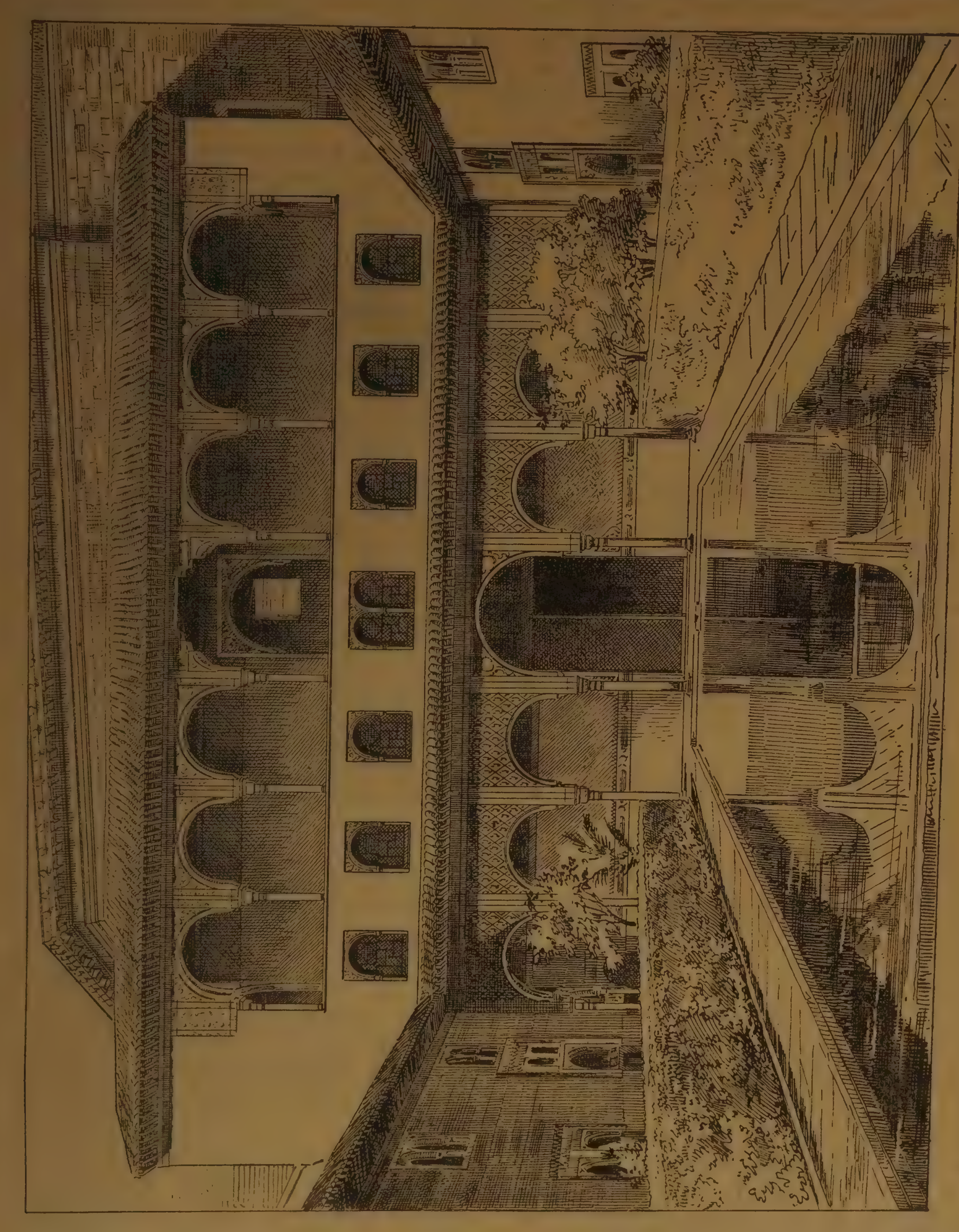


Fig. 30. — Façade du palais d'hiver Alhambra.

ont aussi dans leur ornementation un caractère bien particulier ; je parle de celles dont les vantaux sont décorés d'applications de bronze. La composition du dessin est presque lantes ou méplates, ou bien encore des clous bombés dont la surface était quelquefois décorée de gravures en creux ou même d'incrustations de métaux précieux. Les plus

belles de ces portes ont été dessinées dans les admirables ouvrages de Prisse d'Avennes et de Bourgoin ; nous donnons néanmoins l'une d'elles. Les pavages et les revêtements intérieurs de ces édifices étaient étudiés avec le plus grand soin par les architectes. Les revêtements étaient soit en mosaïque de marbre, de nacre, de porphyre et de granit, ou bien composés de carreaux de faïence. Le pavage était fait de mosaïques de marbre (Fig. 32, 33, 34, 35). Enfin, les vitraux constitués par des dalles de plâtre évidées à jour et remplies de verres colorés viennent tamiser la lumière si vive de l'Égypte et donner à l'éclairage intérieur des mosquées un mystérieux éclat qui est certainement l'origine de l'emploi des vitraux dans nos églises. On n'a, pour s'en assurer, qu'à comparer les vitraux de la Koubbet-es-Sakra qui datent du XIIe siècle, avec ceux de la Sainte-Cha-



Fig. 31. — Cour des Lions, Alhambra.

ou bien encore de briques assemblées, de couleurs différentes ; les dessins employés étaient des combinaisons géométriques, ou bien encore des entrelacements de cercles ou de portions de cercle s'emmanchant avec des fleurons ou des rosaces. Quelquefois encore, sur les murs, des enduits extérieurs recevaient ou des peintures, ou des reliefs en enduits plastiques (Fig. 30, 31); de même, les deux moyens de décoration employés concurremment servaient à la décoration des murs ou des voûtes pelle du Palais, à Paris. Leur harmonie est de la même famille, les couleurs principales semblables, leur aspect décoratif analogue.

L'école arabe africaine a produit des merveilles dans l'architecture civile, aussi bien que dans l'architecture religieuse, et, en première ligne, nous devons mentionner les palais arabes d'Espagne, dont nous donnons ici quelques fragments dans leur état actuel; quant aux palais égyptiens du Caire et ceux de Syrie, ils ont presque entièrement disparu, et nous ne pouvons plus nous

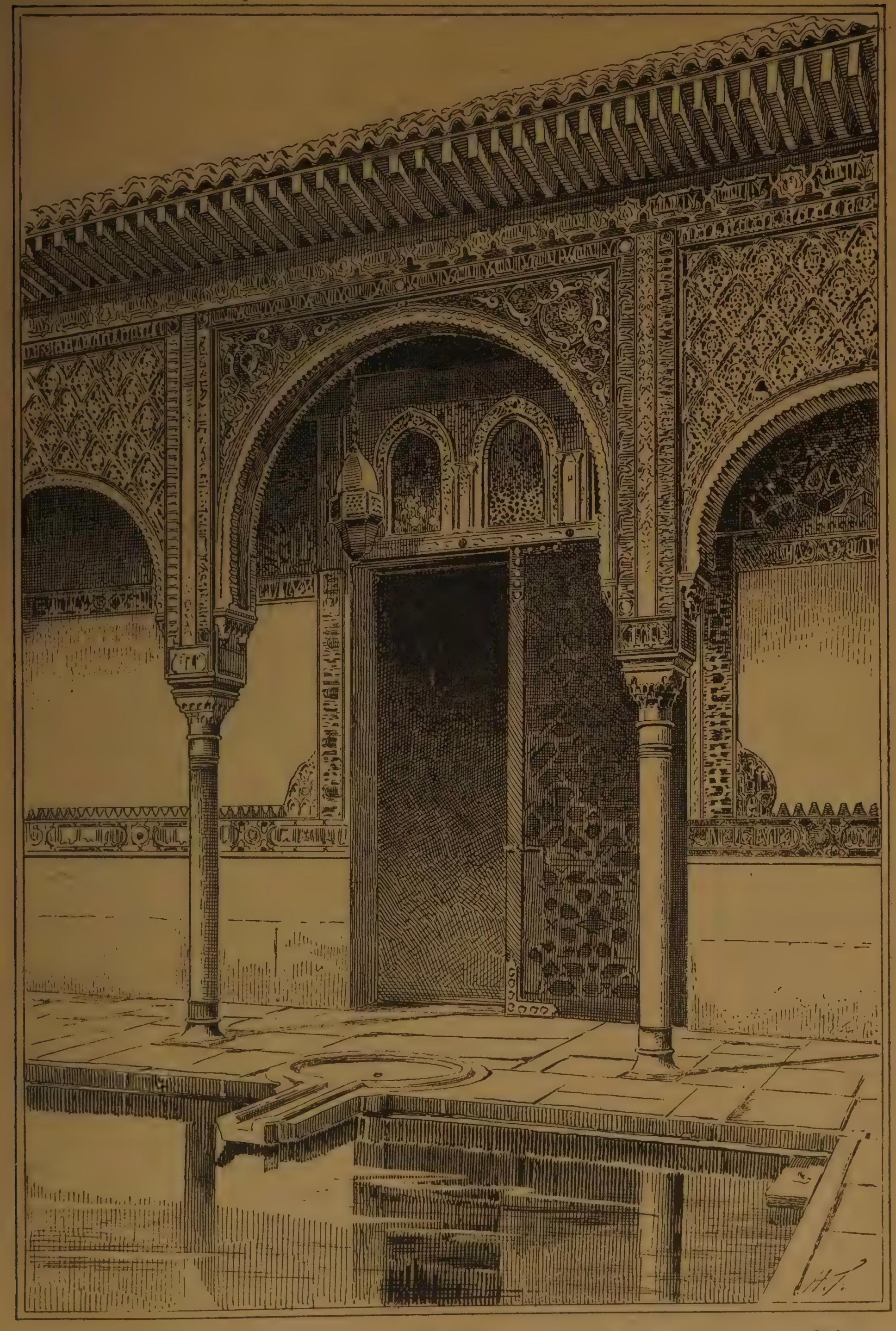


Fig. 32. — PORTE DE LA SALLE DES ABENCERRAGES, ALHAMBRA. p. 774

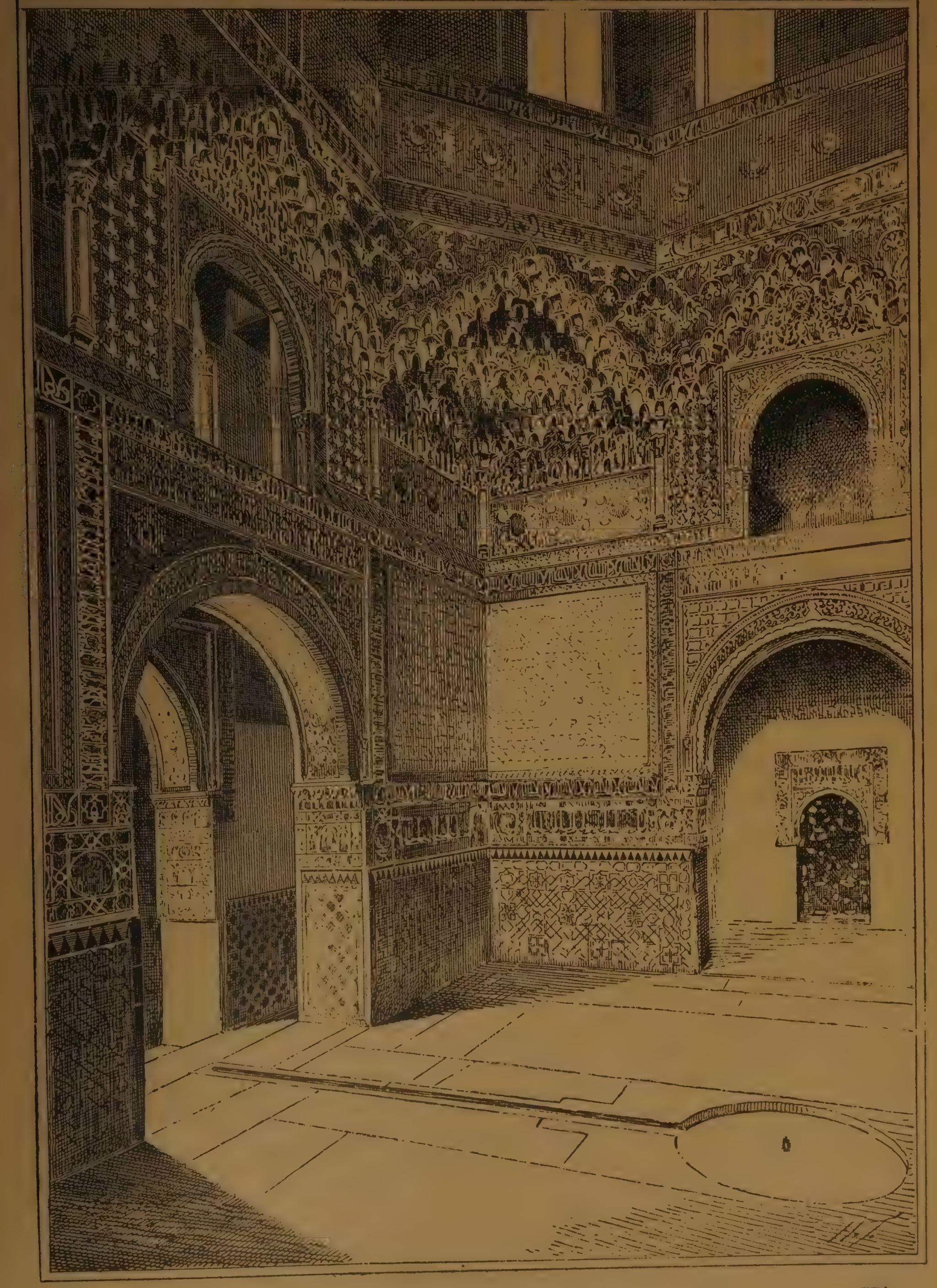


Fig. 33. — ANGLE DE LA SALLE DES DEUX-SŒURS, ALHAMBRA. p. 774

figurer leur richesse que par les descriptions que nous en ont laissées les auteurs arabes. Cependant, quelques riches habitations du Caire et de Damas peuvent nous donner une idée de ce que devaient être ces édifices princiers (Fig. 36).



Fig. 35. — Alhambra (Chapiteau et retombée d'arc).

Les maisons particulières se divisent en deux parties essentielles, répondant à la division de la vie arabe et à la séparation et à la réclusion des femmes. Le selamlik, ou partie réservée au maître, comprend les pièces de réception, les salons, cabinets de travail et de repos, salles à manger, chambres pour les hôtes ; cette partie réservée à la réception est la seule dans laquelle puissent pénétrer les hommes. La seconde, harem ou odaleuk, est réservée à la vie de famille, aux enfants et aux femmes, et seuls les membres les plus proches de la famille peuvent y pénétrer. C'est là que se concentre la vie intime du musulman ; il y a, par conséquent, dans cette partie de l'habitation des chambres à coucher, des salons, des salles à manger, des cuisines, des chambres

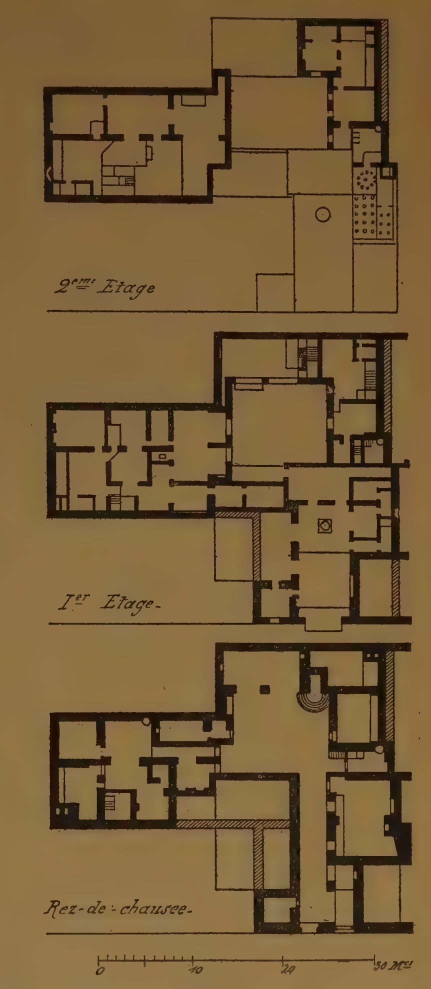


Fig. 36. — Maison au Caire, d'après Prisse d'Avennes.

à provisions, des celliers, des chambres de domestiques et même des chambres de travail où les domestiques femmes fabriquent tous les objets cousus ou tissés nécessaires à la famille. Des écuries sont adjointes à ces deux parties de l'habitation, qui prennent l'une et l'autre une importance plus ou

moins grande, suivant la fortune et la position sociale du propriétaire.

La disposition de ces maisons est généralement assez variée, en se maintenant néanmoins dans les grandes lignes du programme ci-dessus détaillé. Les maisons arabes des pays barbaresques sont, au moins pour celles de la classe riche, disposées sur un plan presque toujours conforme à un type unique.

Le selamlik forme quelques pièces autour d'une cour d'entrée, le harem groupe une plus grande quantité de chambres et de salons autour d'une cour plus vaste, les deux cours sont entourées de portiques plus ou moins richement décorés. Ces maisons musulmanes sont généralement ornées avec une grande élégance et une entente parfaite des effets à obtenir au moyen des étoffes, des tentures, des sculptures, des vitraux et des menuiseries fixes ou mobiles. Le sol, formé soit de pavages de marbre, disposés en dessins géométriques (Égypte et Syrie), soit de marbre uni ou de faïences (États barbaresques), est souvent recouvert de nattes et de tapis, les parois des murs sont le plus souvent unies et leur décoration est constituée par des tentures appendues. D'autres maisons présentent, surtout en Barbarie et en Espagne, des revêtements en faïence d'un excellent effet. Au-dessus du lambris ainsi formé sont placées des étagères sur lesquelles des objets de prix sont disposés comme sur des dressoirs. La frise qui les surmonte est percée, de distance en distance, de fenêtres décorées de claustra en plâtre ajouré, dont les jours sont bouchés par des plaques de verre de couleur. Les plafonds ou les parois voûtées sont décorés avec une grande recherche. Et, soit que les plafonds aient des solives apparentes, soit qu'ils aient des compartiments géométriques, ils sont généralement recouverts de peintures mates, exécutées soit à la colle, soit à l'œuf, soit à l'huile, avec des rehauts ou des fonds d'or ou d'argent. Le goût que les architectes arabes ont déployé dans cette décoration ne peut être comparé qu'à la délicatesse avec laquelle les dessins des tapis arabes, turcs et persans ont été conçus. Les plafonds des maisons du Caire et de Damas sont réputés pour leur beauté ; nous en avons vu aussi en Tunisie et en Algérie, à Kérouan, à Tunis, à Alger et à Constantine, des spécimens qui peuvent leur être comparés avantageusement. L'Espagne et le Maroc en présentent aussi de fort beaux exemples. Les voûtes sont rarement décorées de peintures, elles le sont plus fréquemment de sculptures ou plutôt de gravures en creux d'un excellent effet. Extérieurement, les maisons ne présentent généralement d'intérêt que par leur porte d'entrée et les encorbellements plus ou moins riches qui soutiennent les balcons grillagés ou moucharabys dont presque toutes les façades des maisons sont ornées.

Les bazars ou les souks, qui sont les marchés et le centre de la vie commerciale des villes, consistent le plus fréquemment en rues couvertes, soit par des voûtes, soit par des charpentes dans lesquelles de rares ouvertures donnent la lumière et le jour ; le long de ces rues se trouvent disposés de petites boutiques et de petits ateliers où se trouvent les marchands et les artisans. Une ou plusieurs de ces rues forment généralement le domaine d'une corporation spéciale, réunie en corps de métier, sous la présidence d'un ou plusieurs chefs de corporation, nommés anines, dont l'autorité fait foi en matière de discussions relatives à la qualité ou au prix des marchandises vendues. Les îlots compris entre ces rues contiennent, en général, de grands magasins nommés okels en Égypte, maghzen (1) ou fondouk, dans les pays barbaresques, et khaus en Turquie et en Perse. Ces magasins servent de dépôt aux marchandises et de logement aux marchands de passage ; ils consistent en cours oblongues rectangulaires, entourées de galeries communiquant dans tous les sens à des magasins et à des écuries au rez-de-chaussée, et au premier étage à des chambres. Au centre de la cour se trouvent soit une fontaine, soit

(1) On remarquera que le maghzen est très probablement l'original étymologique de notre mot *magasin*.

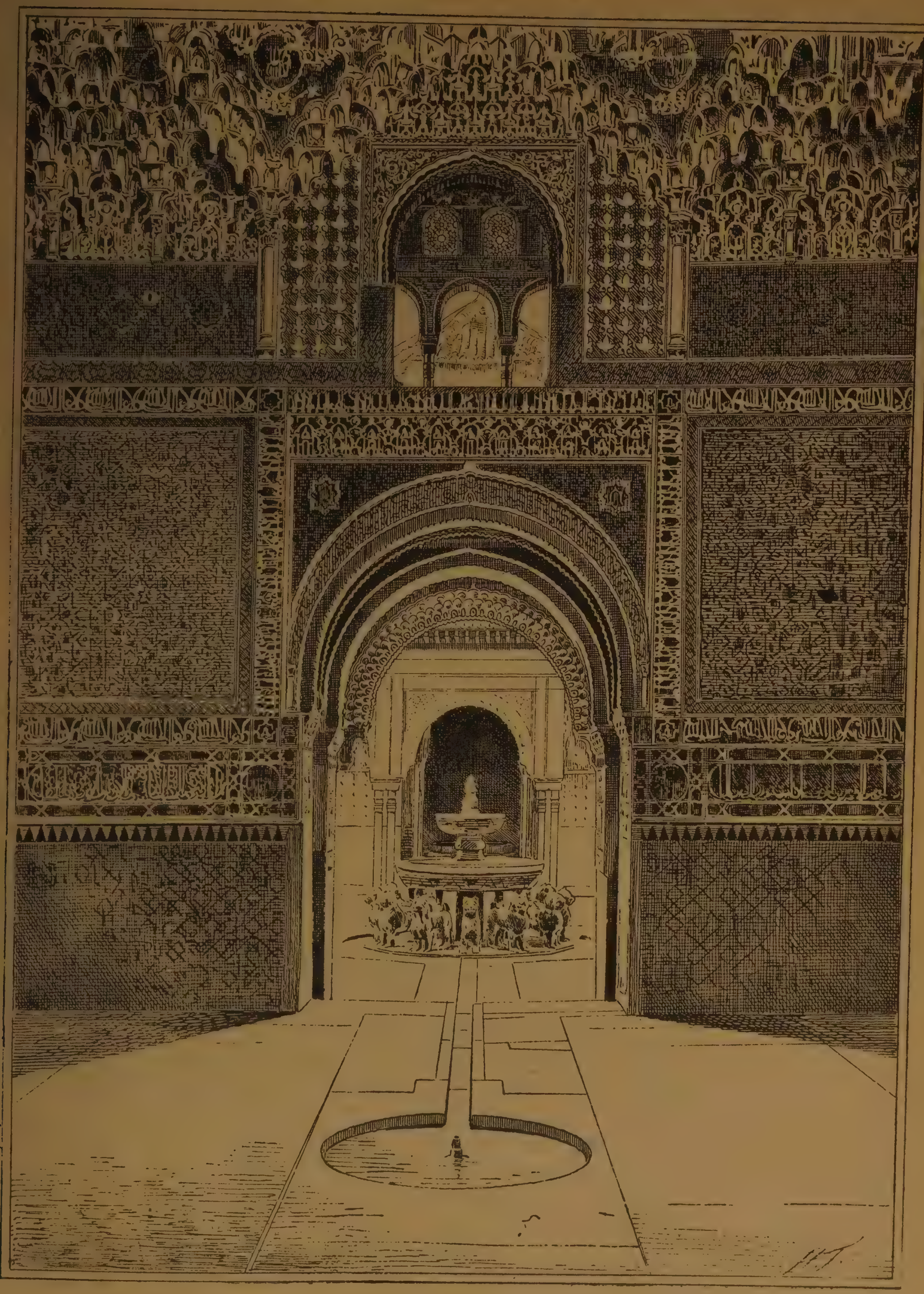


Fig. 34. — ALHAMBRA. — FACE DE LA SALLE DES DEUX-SŒURS SUR LA COUR DES LIONS. p. 774

d'autres magasins, ou bien encore des chambres destinées à divers usages. Ces édifices sont élevés par des particuliers qui en touchent les revenus, ou par les corporations des marchands, parfois même par des souverains ou des gouverneurs de province désireux d'accroître la prospérité commerciale du pays.

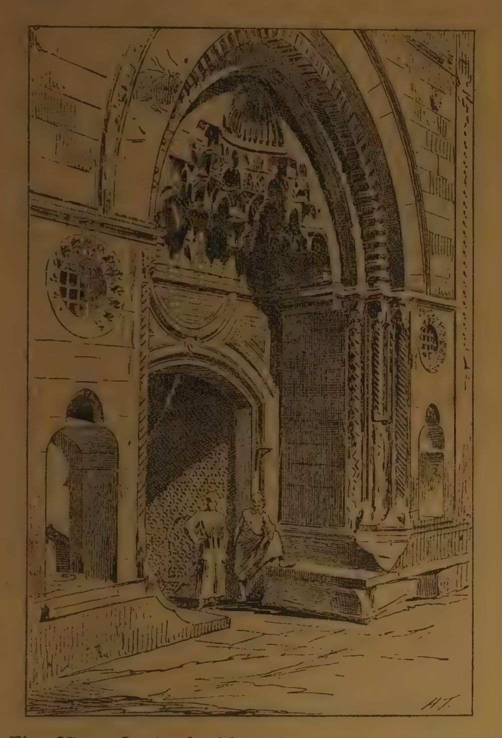


Fig. 37. — Porte du khan Assad Pacha, à Damas.

— Le long des routes fréquentées par les caravanes ou par les pèlerinages, des installations analogues nommées plus spécialement caravansérails, servent d'abri et de halte aux voyageurs de toute classe.

Ces édifices sont spécialement remarquables en Turquie, en Perse et en Syrie. A Damas, notamment, le khan Assad Pacha (Fig. 37), élevé au centre du bazar des grains ou Biyarièh est un fort bel édifice, aussi remarquable par sa disposition que par la splendeur de sa construction. La cour centrale, couverte par huit coupoles surmontées de dômes formant lanternes, sert de centre aux réunions des marchands, une fontaine qui se déverse dans un bassin polygonal y entretient la fraîcheur et fournit l'eau nécessaire aux besoins des habitants du khan ; au rez-de-chaussée, des magasins s'ouvrent sur cette cour, des chambres sont disposées au-dessus. Cet édifice est construit en pierres disposées par assises alternativement rouges et d'un blanc jaunâtre ; l'appareil est particulièrement bien tracé, surtout dans les pendentifs sur lesquels s'appuient les tambours des coupoles. L'entrée de l'édifice est une fort belle porte s'ouvrant sous une voussure à stalactites, dont l'appareil et la mouluration se distinguent par la fermeté du tracé, l'élégance des profils et la perfection

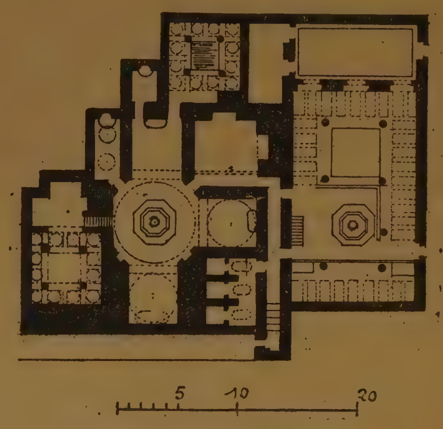


Fig. 38. — Bains Tambabeh, au Caire.

de l'appareil, qualités qui se retrouvent, à des degrés différents, dans tous les édifices de la Syrie, et tout particulièrement dans ceux de Damas. Au Caire, de nombreux okels servent aux diverses corporations de marchands de la ville. Un des plus remarquables est l'okel dit de Kaït-Bey, près de la mosquée El Azhar; c'est un des plus délicieux monuments d'architecture civile dus aux excellents architectes qui, à la fin du xve siècle, élevèrent au Caire, sous le règne de ce sultan, ces nombreux édifices, maisons, mosquées ou caravansérails qui font encore notre admiration.

D'autres édifices civils sont les bains, qui sont plus ou moins richement décorés, mais généralement disposés sur des plans assez

irréguliers ; nous en avons cependant vu à Damas, dont le plan était composé suivant une disposition monumentale (Fig. 38).

Les caravansérails, situés le plus souvent le long des routes et souvent dans des localités désertes et quelque peu dangereuses, sont, comme les okels, des édifices contenant marchandises et marchands; de plus, ils doivent servir d'hôtelleries, aussi sont-ils souvent considérables et fortifiés par un mur d'enceinte ; disposés en forme de cours carrées rectangulaires ou polygonales, entourées de galeries et de chambres, ils ne sont ouverts largement que vers l'intérieur ; l'extérieur est percé de quelques meurtrières et les angles sont renforcés de tours permettant de défendre le caravansérail en cas d'attaque. Cette disposition a été fréquemment adoptée pour les caravansérails de Syrie et de Perse. Les caravansérails des pays barbaresques se nomment bordjs s'ils sont fortifiés, et fondouks s'ils ne le sont pas.

Nous avons parlé plus haut des mosquées ; on y a souvent adjoint d'autres fondations pieuses, et tout particulièrement des medressés ou collèges, comme au Caire, à la mosquée El Azhar, à laquelle sont rattachés plusieurs collèges et qui forme une sorte d'université. C'est un centre intellectuel analogue à nos couvents du Moyen âge et dans lequel on enseigne de même, sous l'autorité de la foi religieuse, ce que nous appelions les arts libéraux, le droit, l'éloquence, la théologie, les mathématiques, etc. Fondée en 368 de l'hégire, la mosquée El Azhar possède des fondations de tout genre, destinées à y entretenir les étudiants pauvres ou nécessiteux. A Tunis, la Djama Zitouna, ou mosquée de l'Olivier, est aussi une université où, comme à El Azhar, les étudiants sont entretenus en partie par des legs faits à la mosquée (400 étudiants y reçoivent l'enseignement littéraire, juridique et religieux). Les medressés peuvent aussi constituer une fondation distincte des mosquées. A Tunis, par exemple, la medersa Suleymanya et la medersa Sadekia sont des collèges autonomes et le second, doté en 1875 par Kheïr-ed-Dine d'une rente d'environ 140,000 francs, donne un enseignement relativement assez élevé pour un collège musulman. A Tlemcen, ou plutôt à Sidi Bou-Medine, près de Tlemcen, la medersa fondée en 747 de l'hégire, par Abou el Hassen le Mérinide, existe encore. Elle se compose d'une cour entourée de portiques sur lesquels donnent à la fois les portes des chambres des étudiants, celles des salles d'études et celle de la petite mosquée adjointe à la medersa. Souvent ces collèges ne constituent qu'une partie de la fondation pieuse qui les a accompagnés, d'une mosquée, d'une école élémentaire, d'un hospice, du tombeau du saint protecteur sous le vocable duquel ils sont fondés. Cet ensemble prend alors, et plus particulièrement dans les pays barbaresques, le nom de zaouïa ; enfin quelquefois, comme au Caire, c'est un hôpital ou moristân qui est adjoint à la mosquée. A Kérouan, la zaouïa de Si Saheb, nommée vulgairement mosquée du Barbier, en est un exemple intéressant. La cour d'entrée, entourée d'arcades, donne accès, à gauche, dans le collège et l'hospice ; en face, à droite du minaret, plusieurs salles, cours et couloirs placés à la suite les uns des autres donnent accès à la mosquée construite au-dessus du tombeau du saint. Souvent aussi la fondation pieuse se simplifie et ne comprend qu'une fontaine et une école construite au-dessus ; c'est le cas d'un grand nombre de ces petits édifices du Caire, construits le plus souvent à l'angle de deux rues ou à un carrefour. Ces fondations pieuses forment dans tous les pays musulmans une catégorie de biens de mainmorte, nommés wakoufs ou habous et dont les revenus, gérés par le clergé musulman, servent à l'entretien des édifices religieux, des collèges et d'une certaine quantité d'édifices d'utilité publique.

En Égypte, comme en Turquie et en Perse et dans le Turkestan, ces zaouïas forment parfois de petits monastères ou couvents d'ordres plus ou moins contemplatifs, dont les adeptes, nommés derviches, représentent, dans le clergé musulman, le clergé régulier de nos pays. Ces couvents prirent le nom de

tekkés; nous pouvons citer le tekké Habonniyé, au Caire, dont le plan est analogue à celui des petits couvents d'Italie (Fig. 39). Des portiques entourant une cour plantée quelquefois de jardinets donnent entrée dans un ou plusieurs oratoires ou dans les cellules des religieux et forment un ensemble parfaitement pondéré.

Nous devons encore mentionner, au nombre des constructions civiles, les travaux d'utilité publique, tels que les ponts, les

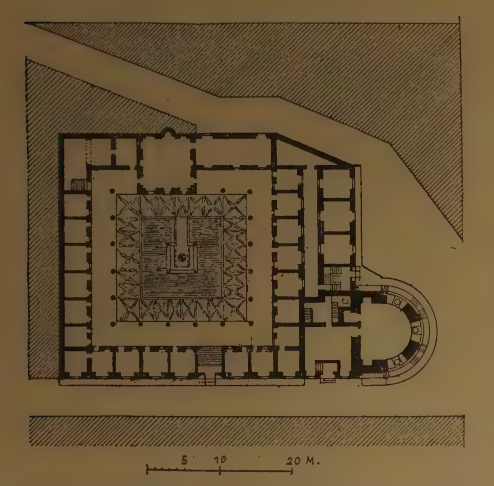


Fig. 39. — Tekké (couvent de derviches), au Caire, d'après Coste.

aqueducs, les citernes et les grands réservoirs, voûtés ou à ciel ouvert.

Les ponts construits par les Arabes sont assez nombreux encore ; mais presque partout l'incurie et la négligence résultant de l'état d'anarchie, inséparable du régime politique musulman, ont amené la ruine de ces ouvrages; les aqueducs sont rarement construits avec la recherche de solidité déployée par les Romains à l'édification de ces travaux; le plus considérable que nous connaissions est celui qui fournit l'eau à Saint-Jean-d'Acre et qui présente une grande étendue et une assez grande hauteur; il comporte un certain nombre de divisions, formant chacune comme un siphon renversé. Cette disposition avait été adoptée certainement pour briser la force du courant et permettre l'accès de l'eau dans les réservoirs de la ville avec une vitesse moindre que celle que l'eau aurait acquise par un trajet rectiligne. Ce que les Romains avaient obtenu par le brisement de la ligne du plan horizontal de leurs aqueducs, les Arabes l'avaient cherché par les sinuosités dans le plan vertical. Cet ouvrage, restauré par le fameux Djezzar Pacha, sert encore actuellement à alimenter les fontaines et les réservoirs de la ville.

Les architectes arabes ont eu plus souvent à construire des citernes et des réservoirs destinés à rassembler dans les villes fermées de murs de grandes quantités d'eau; ces ressources seules pouvaient convenir à des villes fortifiées qu'un siège pouvait priver d'eau si elles avaient été alimentées par des aqueducs. Ces travaux ont été d'autant mieux exécutés par les Arabes, que l'islamisme s'étant développé plutôt dans des contrées chaudes et arides, tous les pays musulmans sont presque dépourvus de sources abondantes d'un débit constant. Aussi toutes les maisons couvertes en terrasse ont-elles leur citerne destinée à recevoir les eaux pluviales. Les villes ont aussi des citernes publiques qui alimentent les fontaines, et ces citernes ont reçu les dispositions les plus variées. En Tunisie, notamment, j'ai pu étudier sur place les différentes solutions du problème et, depuis les citernes de Mehdia, citernes romaines entretenues par les Arabes et utilisées par eux, jusqu'aux bassins des Beni Aghlab, à Kérouan, copiés sur les citernes à ciel ouvert introduites en Afrique par les Phéniciens, on peut suivre toutes les modifications que les circonstances diverses ont fait subir aux réservoirs d'eau. Le type le plus simple est la citerne domestique voûtée en berceau, en voûte d'arête ou en coupole, et munie d'une ouverture servant au puisement et d'un citerneau pour l'épuration de l'eau avant son entrée dans la citerne. Ensuite vient la citerne multiple, à plusieurs travées, comme celles qui se trouvent sous la grande mosquée de Sidi Okba, à Kérouan, ou celle que l'on nomme le Pluviomètre (dans la même ville) et qui se compose d'un

grand nombre de salles voûtées, dont un mur assez élevé clôt la surface d'extrados. Cette surface, remblayée et dallée, est entourée de murs qui en interdisent l'accès au public autrement que par une porte basse. Cette cour, soigneusement entretenue et nettoyée, reçoit les eaux de pluie, qui sont immédiatement emmagasinées dans les salles voûtées inférieures. Enfin, nous trouvons à Sfax un ensemble de citernes voûtées, composé d'un grand nombre de citernes, disséminées sur plusieurs points de la ville, et de trois grands réservoirs formés de citernes accolées, analogues aux citernes romaines de Tunisie; tout cet ensemble est alimenté non seulement par les eaux pluviales, mais encore par les crues intermittentes d'une petite rivière dont on dirige le cours au moyen de barrages et de vannes. Ces citernes, entretenues depuis un temps immémorial avec une régularité et un soin rares, forment, par leur réunion, une capacité assez considérable pour que la ville de 30,000 habitants puisse y trouver son alimentation en eau pour trois ans. Il y a enfin les citernes en plein air, comme celles des Beni-Aghlab, que nous avons citées plus haut, et les nombreuses fesguias ou bassins entourés d'un mur et dont l'accès ne se fait que par une partie d'une face. Les autres travaux publics des Arabes dont il nous est resté des traces sont les routes, ouvertes non pas à l'aide de nos procédés perfectionnés, mais suivant les routes romaines et entretenues bien ou mal suivant l'intelligence du souverain ou du gouverneur. Celles de ces routes qui servaient au pèlerinage de la Mecque étaient l'objet de soins assez continus de la part du gouvernement; on peut du moins en voir un signe dans la préoccupation qu'avaient eu certains sultans de les garnir, de distance en distance, de caravansérails fortifiés, destinés à abriter les pèlerins et les voyageurs, et de disposer dans toute leur étendue des bornes munies d'inscriptions, analogues aux bornes milliaires des Romains, indiquant la distance des villes principales entre elles.

Les constructions militaires des Arabes ne sont pas moins remarquables que leurs constructions civiles. A Tolède, à Séville, à Cordoue, des restes imposants de leurs fortifications subsistent encore, et certains châteaux forts, comme celui de Coca, montrent que les ingénieurs hispano-arabes n'étaient pas indignes de se mesurer, comme talent, avec ceux qui ont construit toutes les belles fortifications arabes de Syrie et d'Égypte. Au Maroc, en Algérie et en Tunisie, on rencontre de nombreux ouvrages de fortification dont les restes ont un caractère monumental indiscutable (Tlemcen, Mansourah, Tunis, Kérouan, Sousse, Sfax). Mais, à notre avis, rien ne peut être comparé, comme grandeur de conception et comme caractère, aux belles portes du Caire : Bab el Foutouh et Bab el Nasr, construites au XIe siècle (5e de l'hégire) par le khalife fatimite Mostanser B'illah; à la citadelle d'Alep, à celle de Damas et enfin aux fortifications de Jérusalem. Ces fortifications dérivent, la plupart du temps, du système byzantin, la poliorcétique du Moyen âge n'ayant été, en somme, que le perfectionnement des méthodes antiques. Néanmoins, l'usage des machicoulis et des ponts-levis est un perfectionnement dont on peut fixer la date à l'époque des croisades, et l'on ne peut s'empêcher de reconnaître que les forteresses construites par les croisés en Syrie ont appris aux Arabes un certain nombre des méthodes de fortifications occidentales, en même temps que l'on peut reconnaître aussi les emprunts que nos ingénieurs ont pu faire aux méthodes arabes. On peut rapprocher de nos hourds en bois les machicoulis recouverts d'abris en pierre des fortifications d'Alep et de Damas; les fossés dominés par d'énormes talus en pierre empêchant l'escalade et renvoyant par ricochet les projectiles lancés au travers des machicoulis; les ponts-levis et les herses sont certainement des emprunts faits aux croisés par les ingénieurs arabes. Ceux-ci ont certainement appris aux nôtres, avec l'usage des premières compositions incendiaires à base de salpêtre, et dont le feu grégeois était le prototype, l'usage des

mines et des contre-mines et la construction des machines de guerre dont les Byzantins et les Persans avaient gardé la tradition antique. La rareté des bois de construction explique d'ailleurs l'absence de combles sur toutes ces forteresses arabes, couvertes en terrasses et bordées de créneaux. Les machicoulis, au lieu d'être disposés le long des faces des tours et des courtines, sont systématiquement disposés, soit au-dessus des portes ou des ouvertures par lesquelles l'accès aurait pu être donné dans la place, soit placés en série de hourds en pierre comprenant chacun plusieurs machicoulis. Les meurtrières sont aussi disposées avec ingéniosité, soit dans les murs, soit dans les parois des machicoulis, soit encore dans les merlons.

II. — École persane.

L'architecture musulmane de la Perse dérive, par une filiation directe de l'architecture sassanide, de l'architecture perse et de l'architecture assyrienne et chaldéenne. Son ornementation seule est imposée par l'Islam. Les édifices en bois, avec leurs plafonds et leurs colonnes allongées (kiosque des Miroirs), sont-ils autre chose qu'une copie éloignée des édifices de Suse et de Persépolis? Quant aux édifices voûtés, il n'est pas moins facile de les rattacher aux origines assyro-chaldéennes. Les monuments voûtés de la Mésopotamie semblent, en effet (si l'on en juge par les ruines de Ninive, de Khorsabad, de Koyoundjick et les bas-reliefs trouvés dans ces ruines représentant des édifices à coupoles), suivant toute probabilité, avoir été recouverts de voûtes, non pas hémisphériques, comme l'indiquent les restaurations de Thomas, mais de voûtes légèrement ellipsoïdales, comme les bas-reliefs assyriens les représentent et comme on le voit dans les plus anciens monuments voûtés de Perse, ceux de Firouz-Abad et de Sarvistân. M. Dieulafoy a indiqué la série de tâtonnements qui ont amené les constructeurs de ces monuments à trouver les coupoles sur pendentifs et sur trompes; le même savant a démontré la filiation des voûtes iraniennes, depuis les ellipses allongées jusqu'aux coupoles ogivales de la Perse, dont le sommet est raccordé par un cône.

La décoration, comme l'emploi des matériaux, était aussi traditionnelle. Les édifices antiques de la Mésopotamie et de la Perse étaient décorés de briques émaillées; la nouvelle architecture en conserva l'emploi, mais supprima la représentation des animaux et des personnages, et la remplaça par l'ornementation géométrique ou une ornementation tirée de l'imitation des végétaux et de l'emploi des inscriptions monumentales.

C'est en l'an 15 de l'hégire (637 de l'ère chrétienne) que l'armée perse fut complètement battue par les Arabes, et trois ans après, à Nehavend, la conquête de la Perse était consommée. Les premiers souverains de la Perse furent, pendant plus de deux cents ans, les khalifes de Bagdad, sous l'influence desquels l'ornementation et les données arabes furent importées en Perse. Ce ne fut guère qu'en 820 que la Perse reprit une existence autonome. Adhad-ed-Dooula, de la dynastie des Dilemites, fit construire à Bagdad des hôpitaux qu'il dota richement; c'est lui qui fit aussi construire en Perse la digue de Bend-Emir, qui traverse la plaine de Merdasch et fournit de l'eau à toute la contrée. La dynastie des Ghaznévides régna en Perse jusqu'à la prise de Bagdad, en 1037. C'est à cette époque que remontent les remarquables monuments où l'on trouve les premières coupoles sur tambours et ces toits pyramidaux à base (1) polygonale d'un

(1) Il est intéressant de rapprocher des formes des coupoles persanes, bulbeuses ou à côtes, les formes des tentes des nomades du Turkestan et de la Perse; nous en donnons ici quatre croquis (Fig. 4); dans les trois premiers, la forme bulbeuse, la décoration du tambour par des dessins géométriques, les côtes dessinées par l'affaissement des feutres de la couverture sur les arcs en bois qui en forment l'ossature sont d'une indication évidente. Le quatrième croquis (tente persane) montre l'origine des couvertures en pyramides, avec ou sans côtes, dont les monuments de la Nehavend donnent des exemples si curieux.

aspect si bizarre des monuments de Nehavend et de Koum. Les nombreuses relations que la Perse eut à cette époque avec l'Inde et le Turkestan permettent de dater de ce moment la première influence de l'art persan sur l'architecture de ces contrées.

Les sultans turcs seldjoucides soumettent ensuite à leur autorité non seulement l'Asie mineure, mais la Perse ; c'est ce qui explique l'influence persane si évidente qui se remarque dans les monuments de l'Asie mineure dus à ces souverains (monuments de Konièh, par exemple). Les guerres de Gengiskhan et, plus tard, celles de Timour transportent, au contraire, cette influence vers le nord-est, dans le Turkestan, comme nous le verrons plus loin. C'est à l'un de ces premiers souverains de la Perse, Mohammed Khodabendeh, que l'on doit quelques-uns des plus beaux monuments de l'art persan, et particulièrement ceux de la ville de Sultanièh, construite sous son règne et où s'élève encore actuellement la mosquée qui recouvre son tombeau. Cet édifice se compose d'une grande salle octogonale, couverte par une coupole engendrée par la révolution d'un arc de cercle autour de l'axe vertical de cette salle. Elle mesure intérieurement 25m,50 de large sur 51 mètres de haut. Les faces intérieures de l'octogone sont percées de deux étages d'ouvertures. La coupole est rattachée aux faces verticales de l'octogone par des pendentifs formés de stalactites. Au point de vue de la construction, ce monument offre de singulières analogies avec les monuments romains construits en briques, notamment par le système de construction des coupoles bâties concentriquement l'une à l'autre et renforcées par un double réseau de nervures tracées les unes suivant les parallèles, les autres suivant les méridiens de la coupole ; ces nervures forment ainsi une série d'alvéoles ou de caissons carrés (1). A Rome, ces caissons étaient remplis de mortier et de béton ; ici, au contraire, ils restent vides. La coupole est chaînée à sa base par un triple système de poutres en bois noyées dans la maçonnerie (Fig. 40). Cette construction est entièrement exécutée en briques. Celles qui forment le revêtement de la coupole sont émaillées en bleu-turquoise ; les minarets, les galeries et les corniches extérieures sont ornés de briques émaillées en blanc, bleu clair et bleu foncé. Les encadrements de portes et les tympans



Fig. 40. — Tombeau du Sultan Sadjar, à Merv.

sont en mosaïques de briques émaillées, d'autres parties décorées à la détrempe en tons obtenus au moyen de poussière de brique cuite à des degrés différents. Comme on peut le voir par cette description, empruntée à M. Dieulafoy, l'architecture persane musulmane se sert de procédés et d'éléments connus antérieurement, mais en tire un parti tout à fait nouveau.

Nous avons dit plus haut que, par les guerres de Timour, l'influence de l'art persan avait été porté au nord-est ; c'est, en effet, à un architecte de Chiraz, nommé Khodja Hussein, que ce souverain a recours pour élever la belle mosquée de Hazret, à Turkestan ; son tombeau, à Samarcande, appelé le Gour-Emir (Fig. 41, 42), est conçu suivant les données de l'architecture persane. Son fils, Schah-Rock, élève à Samarcande, la mosquée et le medressé qui portent son nom. Ouloug-Beg, son petit-fils, sous le règne duquel les astronomes musulmans rédigèrent leurs plus remarquables travaux, construisit aussi, à Samarcande, un medressé

(1) Le tombeau, du Sultan Sadjar à Merv, que nous donnons ici, est construit sur les mêmes données.

qui porte son nom. A Samarcande s'élève alors aussi la mosquée de Bibi-Hanum,

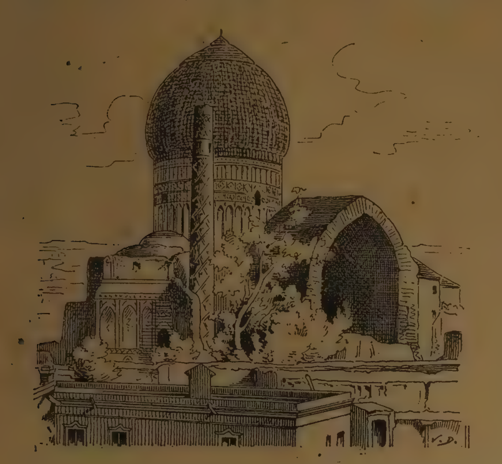


Fig. 41. — Gour-Emir, tombeau de Tamerlan, à Samarcande.

femme de Tamerlan, et qui fut achevée après sa mort (1388).

Les successeurs de Timour sont dépouillés

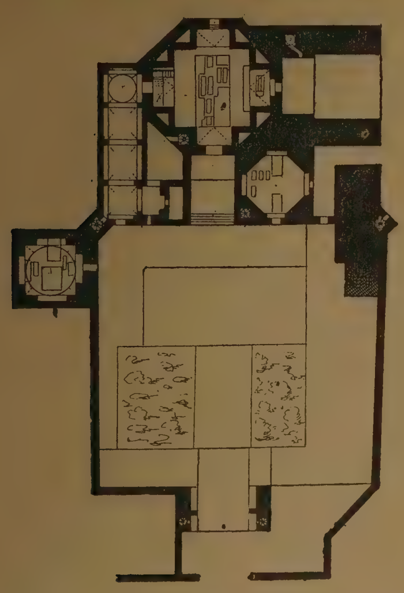


Fig. 42. — Plan du Gour-Emir, tombeau de Tamerlan, à Samarcande.

par la dynastie des Sophis, dont Schah-Abbas fut un des plus illustres (1597). Ispahan, dont il fait sa capitale, est embelli par les édifices les plus remarquables; c'est ainsi que le XVIe siècle est en même temps une époque brillante pour les arts, soit en Perse, sous Schah-Abbas, soit en Turquie, sous les sultans Selim et Soliman, soit enfin en Europe avec la renaissance artistique qui couvre de merveilles l'Espagne, la France et l'Italie.

Les monuments d'Ispahan peuvent être considérés comme formant un ensemble propre à donner une idée résumée de l'architecture persane; aussi en ferons-nous l'étude un peu plus loin. À partir de la conquête afghane, en 1722, la décadence commence en Perse, pour continuer jusqu'à nos jours. Actuellement, ce pays, comme tous les autres pays musulmans en contact avec les Européens, subit la crise définitive de plus ou moins longue durée, qui doit précéder la transformation finale par la civilisation moderne; les rouages d'une administration vénale se disloquent de plus en plus; aussi, comme il est naturel que l'évolution des arts soit parallèle à celle du gouvernement du pays, autant ils sont brillants aux époques de prospérité, autant, aux époques de décadence et d'affaissement, ils deviennent routiniers et banals. Les rares œuvres actuelles des architectes persans contemporains sont de peu d'intérêt, sauf cependant la récente mosquée de Khashémeïne, près de Bagdad, d'une grande importance et fort bien conçue, mais d'une construction défectueuse.

Nous pourrions résumer ainsi le développement de l'art persan : première époque musulmane. — Traditions des Sassanides et des Achéménides encore vivaces. — Coupoles elliptiques, rares spécimens de décoration émaillée.

Dynastie des Gaznévides. — Coupoles arrondies sur tambours, toits pyramidaux, ornementation par briques cuites, colorées par des degrés différents de cuisson (Dieulafoy).

Dynastie des Seldjoucides. — Coupoles ogivales, ornements bleus, blancs, bleu-turquoise, formés par des briques émaillées.

XIVe siècle. — Renaissance caractérisée par l'apparition des monuments de Sultanieh, de Samarcande, etc. — Coupoles ogivales,

légèrement bulbeuses ; les tambours qui portent les coupoles ont une plus grande élévation et les minarets une grande élégance. L'emploi des faïences, des briques émaillées portant des ornements en relief, les mosaïques en fragments de faïence découpée et rapportée donnent à la décoration architecturale une richesse et une élégance incomparables. Plus tard, sous Tamasp, les carreaux en faïence peinte remplacent les mosaïques de fragments émaillés.

Sous Schah-Abbas, les coupoles deviennent bulbeuses, les ornements sont plus chargés et le goût est moins pur. C'est alors qu'apparaissent les grandes compositions décoratives formées d'énormes panneaux de fleurs ou de batailles.

Les mosquées persanes ne sont pas, comme les mosquées arabes, une tradition directe du plan romain et byzantin de la basilique ; elles sont disposées, soit comme un sanctuaire voûté, entouré d'une ou plusieurs rangées d'arcades supportant des voûtes d'arête ou des coupoles, soit comme de grandes cours entourées de sanctuaires et dont les quatre faces portent en leur milieu une très grande niche allongée (quelquefois suivie d'une salle carrée), formant chacune un sanctuaire séparé. Cette grande niche est indiquée en élévation par un grand motif d'architecture composé d'un chambranle rectangulaire enveloppant la voussure de la grande niche ; nous pourrions remarquer, à propos de ce plan (Fig. 43), qui est celui de la Mesdjid-i-Chah d'Ispahan, que la beauté du plan, au point de vue graphique, est à la fois plus régulière et plus savante dans les œuvres d'architecture voûtée que dans les monuments couverts par des plates-bandes ou des plafonds. Les plans persans sont plus beaux que les plans arabes, les plans romains que les plans grecs, et pour ceux de nos monuments du Moyen âge, plus d'un peut rivaliser, par la perfection de son plan, avec les plus beaux monuments de l'époque romaine. L'architecture japonaise et l'architecture chinoise, au contraire, qui n'admettent que l'emploi des plafonds, ne présentent pas, que je sache, des plans comparables à ceux des écoles que nous venons de citer.

On remarquera sans peine, en comparant le plan de la Mesdjid-i-Chah d'Ispahan avec celui de la mosquée Hacen (Fig. 21), au Caire, que celle-ci est pour ainsi dire une contraction de la mosquée persane ; si, dans l'édifice persan, on supprime les portiques et les chambres entre les quatre grandes niches voûtées et qu'on rapproche celles-ci les unes des autres, on obtient un plan en croix absolument semblable à celui de la mosquée Hacen.

Le porche des mosquées persanes (Fig. 44) se compose d'une grande voussure, qui protège la porte d'entrée, encadrée d'une partie rectangulaire, de chaque côté de laquelle se dressent les minarets. Le medressé Chah Sultan Hussein, construit à Ispahan en 1700, par Chah Sultan Hussein, possède aussi une très belle mosquée avec grande porte, dôme bulbeux et minarets ; la cour rectangulaire du medressé (Fig. 45) est entourée de portiques à arcades à double étage, qui forment les logements des professeurs et des élèves, et les salles dans lesquelles ont lieu les cours. Des jardins, des pièces d'eau formant miroirs embellissent l'intérieur de ce medressé. Ces longues pièces d'eau peu profondes sont une des caractéristiques des cours et des jardins persans.

Nous pouvons encore citer les mosquées de Kasbin, Téhéran, Tauris, Chiraz, Veramine en Perse, Erivan en Géorgie, à Bagdad la mosquée funéraire d'Abd-el-Kader el Djilani, la mosquée Khiaïa et enfin la mosquée de Khashemeïne, près de Bagdad, dont nous avons déjà parlé.

Les bazars persans sont construits avec un grand soin et voûtés ; ceux de Cachân et d'Ispahan sont, sans contredit, les plus beaux. On a vu (à l'article Bain) le plan et la coupe du hammam de Cachân, qui est très ingénieux et fort bien disposé.

Les travaux publics ont produit en Perse de fort beaux édifices. Le pont d'Allah-Verdi-Khan, près d'Ispahan, celui de Hassan-Abad ou de Rocn-ed-Din, le pont de

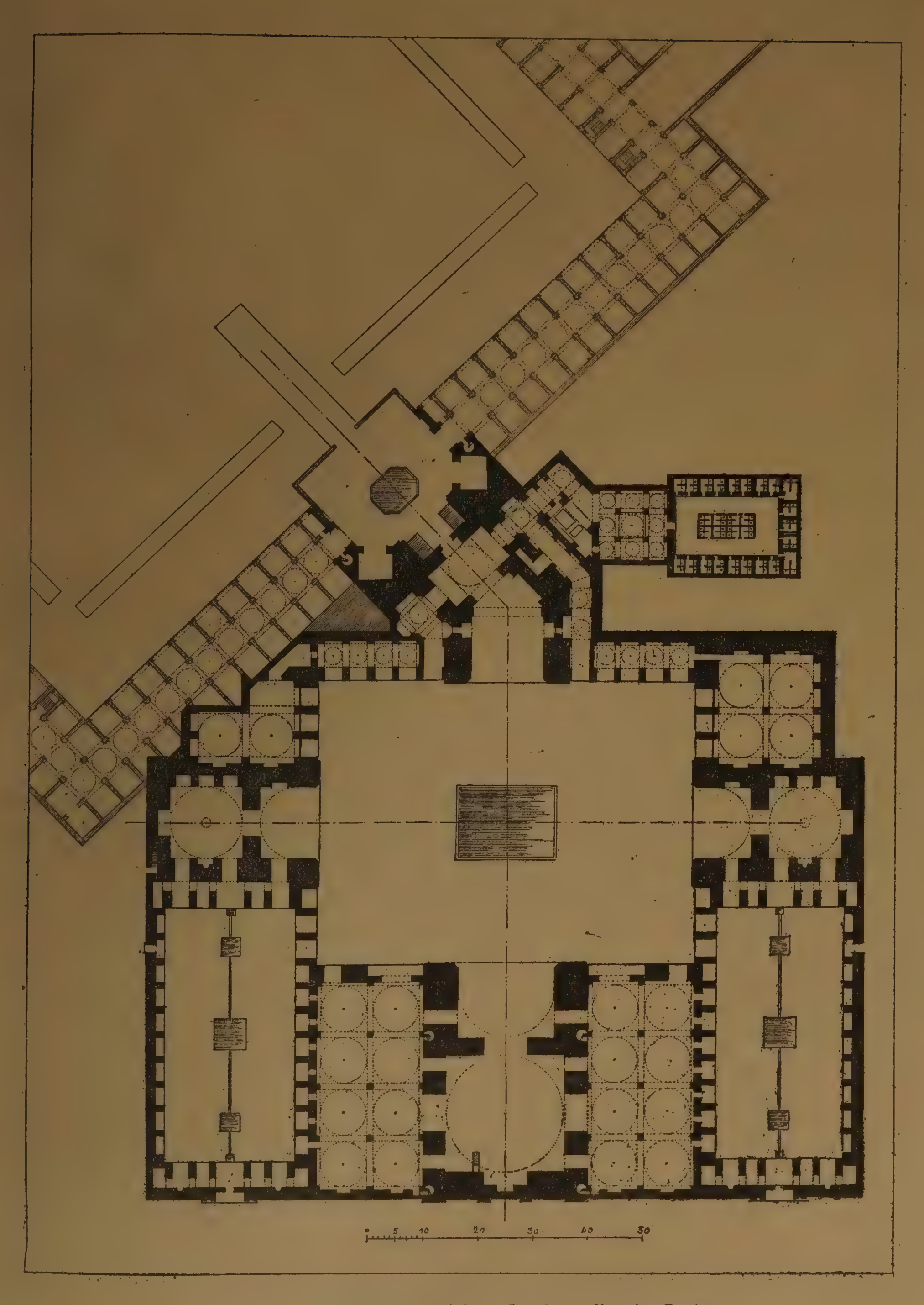


Fig. 43. — Mesdjid-i-Chah (plan), Ispahan, d'après Coste.

Koum, celui de Kizil Hanzen sont à citer.

De nombreux caravansérails, élevés par la libéralité des souverains, des gouverneurs de province, ou même par des particuliers, se remarquent dans toute l'étendue de la Perse. Ils sont construits sur plan carré, ou polygonal, ou rectangulaire. Nous devons mentionner, parmi les plus remarquables, à Ispahan, celui de Chah Sultan Hussein, le Caravanseraï-i-Chah à Kasbin, les caravansérails de Tchelsileh, de Deïbid, de Tchimbey, et enfin celui de Passengan. La conservation des approvisionnements d'eau a été aussi, en Perse, l'objet des plus grands soins, et c'est peut-être dans ce pays aride que les travaux hydrauliques ont été exécutés par les musulmans avec le soin le plus diligent, la plus grande libéralité et disposés avec la plus grande prudence. Comme les fleuves et les rivières de la Perse sont peu nombreux et que leur cours est irrégulier, les eaux sont recueillies avec le plus grand soin. Les eaux pluviales sont réunies dans des citernes où aboutissent les tuyaux de descente des terrasses; des puits fournissent l'eau des couches souterraines. Lorsque celles-ci sont disposées trop profondément pour que les puits soient d'un usage commode, les Persans vont chercher au pied des montagnes l'origine des nappes aquifères; ils en amènent les eaux au moyen de canaux ou galeries souterraines souvent très longues et dont l'entretien a été longtemps l'objet des plus grands soins. Actuellement, ces travaux ont été négligés depuis deux ou trois générations, et, à mesure que ces aqueducs souterrains se bouchent, l'aridité reparaît et le pays se dépeuple. Ces aqueducs aboutissent soit à des réservoirs à ciel ouvert, soit à de grandes citernes voûtées. Souvent ces réservoirs alimentent des fontaines et des abreuvoirs (ab ambâr), comme à Kasbin, par exemple.

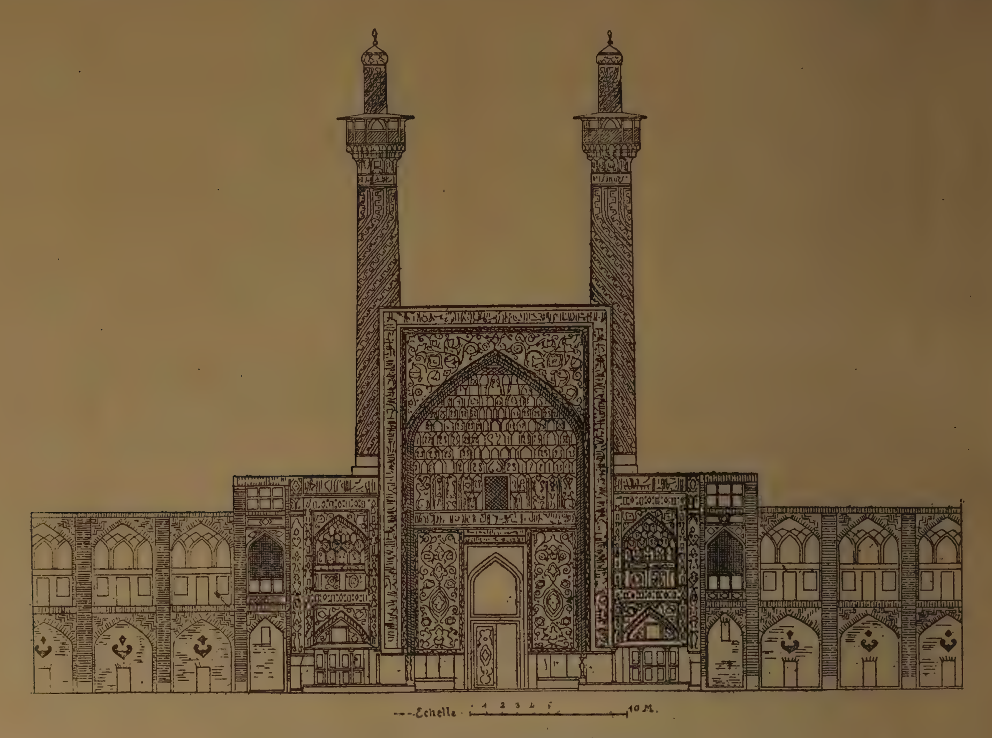


Fig. 44. — Mesdjid-i-Chah, Ispahan.

Les fortifications ont été traitées par les Persans avec une grande majesté. Leurs

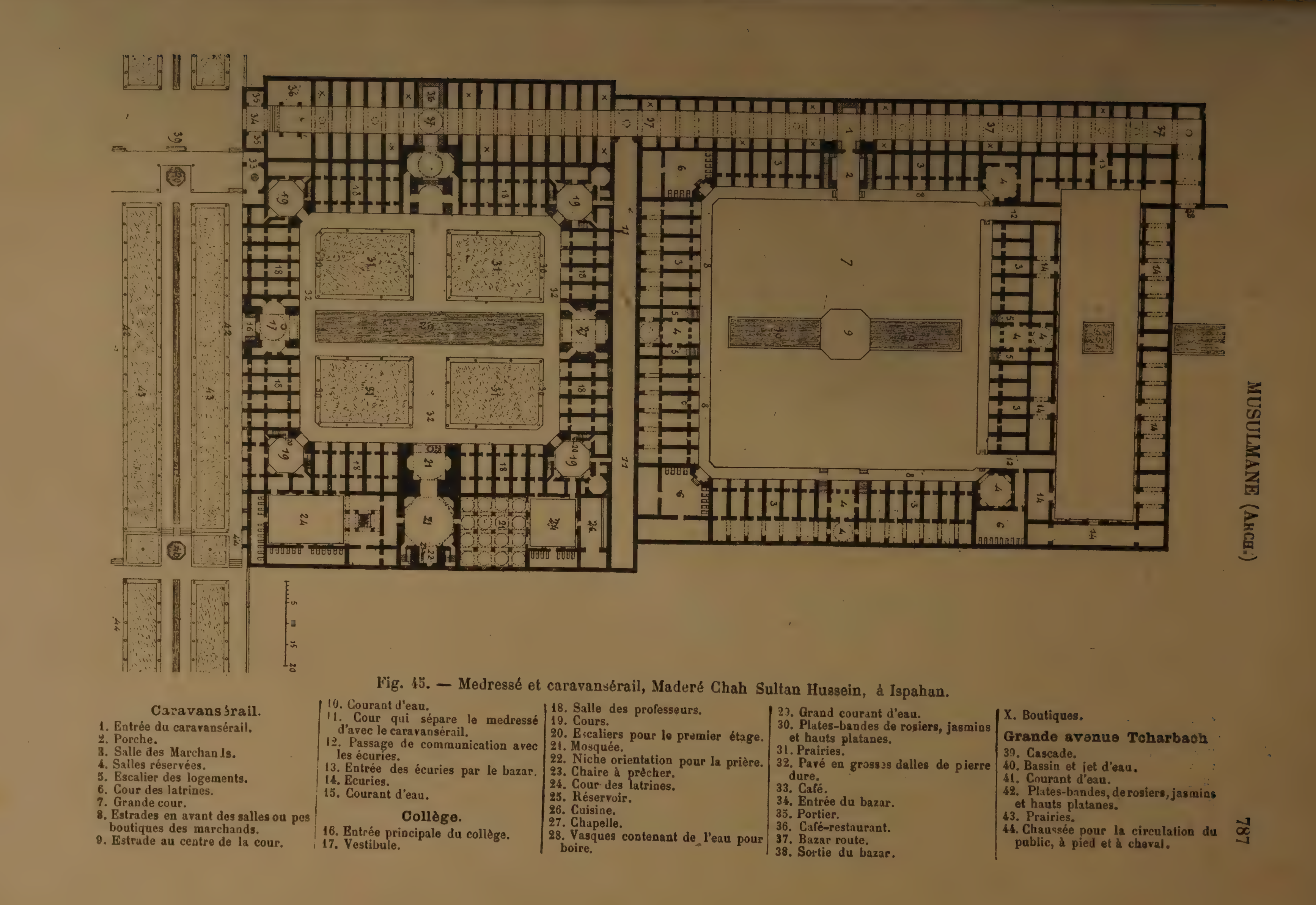


Fig. 45. — Medressé et caravansérail, Maderé Chah Sultan Hussein, à Ispahan.

Caravansérail.

1. Entrée du caravansérail.
2. Porche.
3. Salle des Marchands.
4. Salles réservées.
5. Escalier des logements.
6. Cour des latrines.
7. Grande cour.
8. Estrades en avant des salles ou pes boutiques des marchands.
9. Estrade au centre de la cour.
10. Courant d'eau.
11. Cour qui sépare le medressé d'avec le caravansérail.
12. Passage de communication avec les écuries.
13. Entrée des écuries par le bazar.
14. Écuries.
15. Courant d'eau.

Collège.

16. Entrée principale du collège.
17. Vestibule.
18. Salle des professeurs.
19. Cours.
20. Escaliers pour le premier étage.
21. Mosquée.
22. Niche orientation pour la prière.
23. Chaire à prêcher.
24. Cour des latrines.
25. Réservoir.
26. Cuisine.
27. Chapelle.
28. Vasques contenant de l'eau pour boire.
29. Grand courant d'eau.
30. Plates-bandes de rosiers, jasmins et hauts platanes.
31. Prairies.
32. Pavé en grosses dalles de pierre dure.
33. Café.
34. Entrée du bazar.
35. Portier.
36. Café-restaurant.
37. Bazar route.
38. Sortie du bazar.

X. Boutiques.

Grande avenue Tcharbach

39. Cascade.
40. Bassin et jet d'eau.
41. Courant d'eau.
42. Plates-bandes, de rosiers, jasmins et hauts platanes.
43. Prairies.
44. Chaussée pour la circulation du public, à pied et à cheval.

forteresses, généralement construites en briques crues ou cuites, présentent d'énormes masses reposant sur un soubassement en talus. Les ingénieurs persans initièrent les Arabes à l'art des sièges, au moins autant que les Byzantins purent le faire. D'ailleurs, n'étaient-ils pas les dépositaires des traditions assyro-chaldéennes, et nous n'avons pas besoin de rappeler au lecteur que les plus anciennes représentations de machines de guerre de siège se voient sur les bas-reliefs que la civilisation assyro-chaldéenne nous a laissés. L'emploi de la brique crue dans ces ouvrages est une tradition empruntée aux grands empires de la Mésopotamie, et nous retrouvons jusque dans le Turkestan les applications de cette méthode, que les Turcomans appliquent encore de nos jours.

Les ornements d'architecture ne sont pas exclus de ces constructions et les fortifications de Kachân, de Bagdad, de Diarbékir, sont de fort beaux exemples d'architecture militaire, ainsi que les fortifications de Téhéran, de Tauris et de Véramine. Les édifices funéraires sont très remarquables aussi et sont, ou bien des réductions de mosquées, ou bien des monuments circulaires ou polygonaux, dont la toiture pyramidale ou bulbeuse est construite en matériaux émaillés.

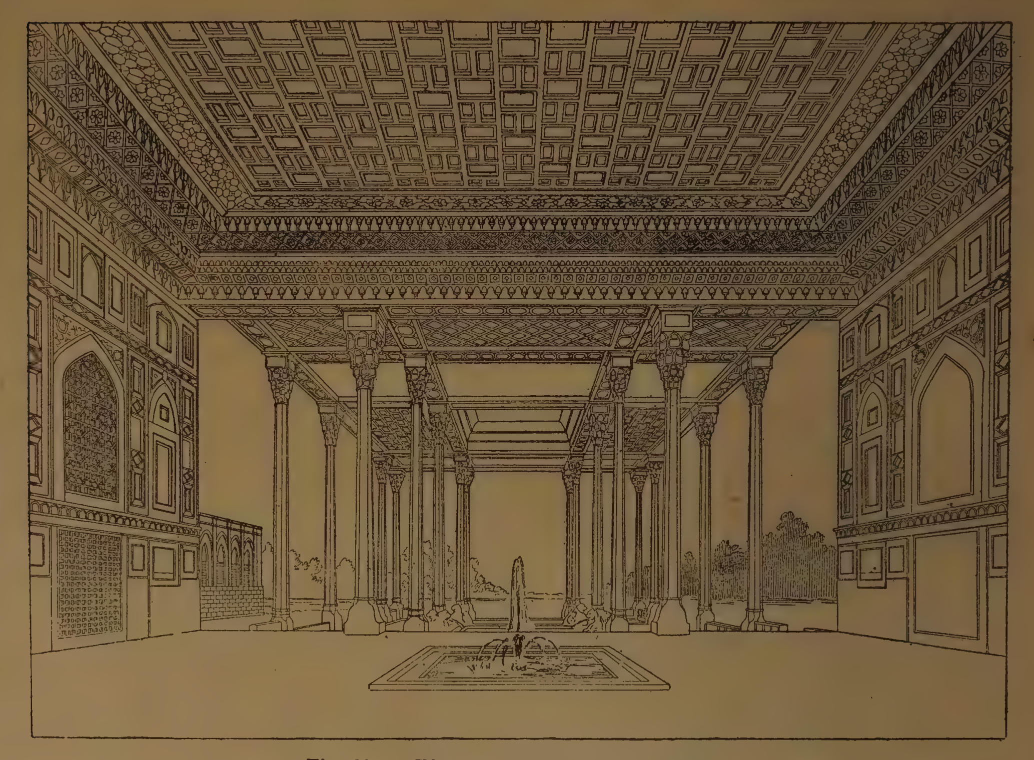


Fig. 46. — Kiosque des Miroirs, à Ispahan.

Citons les Imam-Zadehs de Veramine, de Koum, la tour de Yezid à Reï, les tombeaux de Kasbine, l'Attala Koumbaz de Nachirwan, le tombeau de Fatma, à Koum.

Un genre d'édifice bien particulier à la Perse y a été traité avec une recherche assez singulière ; je veux parler des énormes pigeonniers, tours rondes en briques crues ou cuites, surmontées de galeries et d'ornements géométriques en briques. Les architectes persans en ont fait de véritables monuments, surtout dans les environs d'Ispahan.

L'architecture domestique et privée de la Perse présente avec l'architecture religieuse des différences assez accentuées ; les maisons, comme les palais des rois (Fig. 46), procèdent plutôt de la construction en plates-bandes et à plafonds que de la construction voûtée (à Ispahan, Haïnyeh Khaneh, Tchehel Soutoun, salle du trône à Téhéran, palais de l'Ark à Chiraz) ; les palais des rois sont généralement ornés de portiques de colonnes, soit formant, comme à Chiraz et à Téhéran, un motif de deux colonnes cantonné de deux parties pleines à droite et à gauche, soit, comme à Téhéran (Haïnyeh Khaneh et Tchehel Soutoun), de colonnes nombreuses précédant un petit pavillon voûté ; dans les portiques, les colonnes et l'entablement sont en bois et l'on peut y voir une tradition directe des méthodes de l'époque achéménide.

Les palais élevés à la campagne, avec de grands parcs et de grands jardins, comme le Kasr-i-Kadjar, sont remarquables par la grandeur de la composition et l'harmonie de l'ensemble.

La maison persane se compose, comme la maison arabe, de deux parties, l'une destinée à la réception, l'autre à la famille ; la première, qui correspond au selamlik, est le biroun ; l'andéroun persan correspond au harem arabe.



Fig. 47. — Détails d'une des chapelles funéraires de la mosquée Schah-Sindeh, à Samarcande.

Les édifices du Turkestan sont absolument persans comme architecture et comme décoration. Ils ont été, d'ailleurs, généralement construits par des architectes persans. Le seul point intéressant à signaler et par lequel ils diffèrent des édifices persans, c'est la disposition côtelée des dômes, dont la corniche en stalactites sert de départ aux nervures saillantes. Les édifices élevés

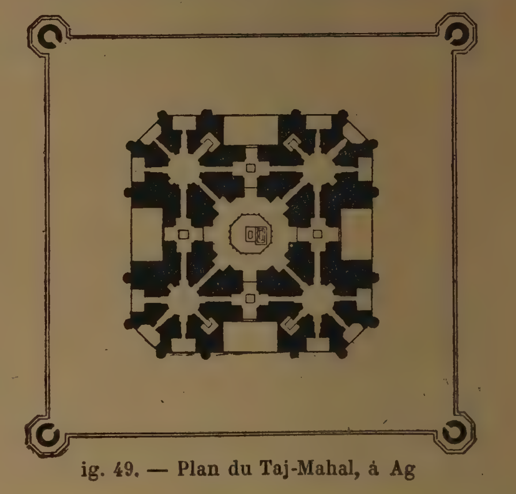
par les ordres de Bibi-Hanum, femme de Tamerlan, princesse d'origine chinoise, présentent une particularité assez singulière : citer le mausolée de Satouk-Bogra Khan et sa mosquée à Atouch, et le palais des sultans de Kachgar.

Fig. 48. — Mosquée Chir-Dar, à Samarcande.

une partie de leur décoration émaillée a été exécutée par des artistes chinois qui ont mélangé les ornements chinois aux ornements arabes, par exemple au mausolée de la nourrice de Tamerlan et à celui de la fille de Khodja-Oglou, à Samarcande ; à la mosquée d'Anaour, ils ont été plus loin et ils ont exécuté dans les grands tympans de la porte principale deux dragons absolument chinois de style et de dessin.

Mentionnons, à Samarcande, le Gour-Emir ou tombeau de Tamerlan, la mosquée de Schah-Sindeh (1392) (Fig. 47), les medressés de Tilla-Kari (1638), de Chir-Dar (Fig. 48) (1601), d'Ouloung Beg et de Bibi-Hanum (1388), la mosquée de Hazret, à Turkestan. Dans le Turkestan chinois, l'influence persane se fait aussi sentir, et nous pouvons y

Les monuments de l'Afghanistan se ré-



ig. 49. — Plan du Taj-Mahal, à Ag

clament aussi de l'école persane, et, dans

l'Hindoustan, les merveilles élevées par les princes musulmans dérivent toutes de cette inspiration. Ce n'est pas qu'on n'y retrouve nervures et celui des faïences émaillées ainsi que l'ornementation géométrique sont bien persans d'origine (Fig. 49, 50, 51).

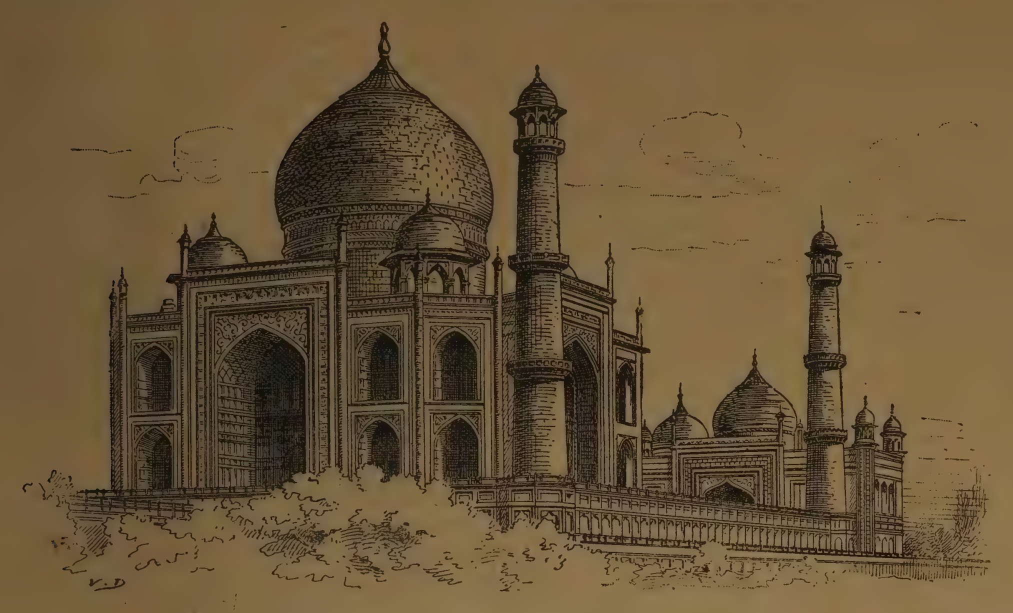


Fig. 50. — Le Taj-Mahal, à Agra (Vue perspective).

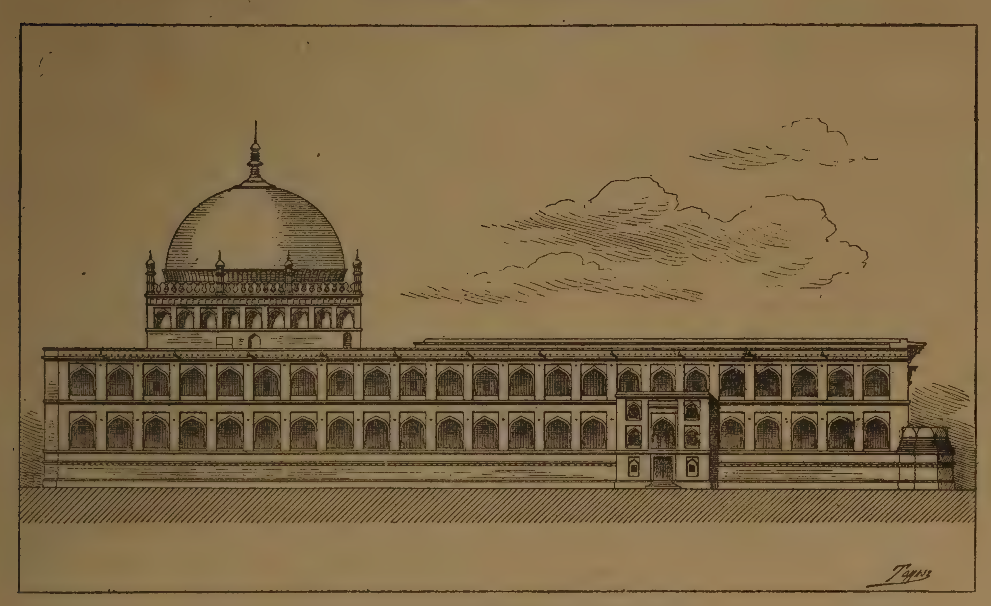


Fig. 51. — Jumma Mosquée, à Béjapour.

aussi l'ornementation touffue dans laquelle se complaît le génie de l'Inde, mais les partis architecturaux, l'emploi des voûtes à

Les monuments musulmans d'Agra, de Delhi, de Lahore, de Sasseram, de Fettipoore-Sikri, d'Allahabad, de Mattra, de

Jouanpour, de Fizabad, de Lucknow, d'Ahmedabad, d'Aurengabad, de Béjapour et de Seringapatam sont remarquables, autant par l'élégance de leurs proportions que par la délicatesse de leur exécution et la beauté des matériaux qui les composent.

III. — École turque ou ottomane.

Cette école, qui participe à la fois de l'école arabe et de l'école persane, a fait, surtout dans ses premiers débuts, de nombreux emprunts à l'architecture byzantine.

Le centre de l'Asie mineure, c'est-à-dire la région qui s'étend d'Erzeroum à Konièh, est le pays où se fixèrent les premières tribus turques appelées par les khalifes de Bagdad pour leur permettre de résister aux croisés. C'est à partir de l'établissement d'Erthogrul à Konièh, vers 1250, que l'on peut étudier le développement de l'architecture ottomane.

A Erzeroum, l'imaret Oulou-Djami est un monument turc primitif où l'on retrouve, à côté de l'influence persane, un appoint tout particulier d'influence arménienne. Les Turcs conçoivent les stalactites autrement que les Persans et les Arabes, et, au lieu de les engendrer par des concavités se greffant les unes sur les autres, ils imaginent de faire sortir d'une partie des polygones qui forment la partie supérieure de ces cavités des prismes polygonaux d'axe vertical, terminés par des pyramides obtuses de même section.

A Konièh, le medressé bleu, décoré de faïences persanes de cette tonalité, présente déjà des exemples de stalactites turques (xiiie siècle de J.-C.), la mosquée Emergeh Djamissi, construite, comme l'édifice précédent, sous Ala-ed-Din, est disposée comme façade, suivant un parti persan, mais elle est bâtie en marbre blanc et noir avec quelques briques et faïences émaillées, et la mouluration est plutôt dérivée de celle des édifices arabes de Syrie.

A Nigdé, le tombeau de Fatma-Hanoum est sur plan octogonal, comme les tombeaux persans de Koum, Nehavend, Nachirwan, etc.; les ornements, de même que dans l'édifice précédent, sont arabes et l'ensemble persan. Kaïsarieh possède la mosquée sépulcrale de Houen; son plan est bien arabe, par le quinconce de points d'appui qu'il présente, mais ici les plafonds sont remplacés par une série de petites voûtes en coupole sur plan carré. De Konièh, les sultans turcs passent à Brousse, qu'ils prennent en 1325 et dont ils font leur capitale. Les sultans Orkhan, Mourad, Bayezid Ilderim, Mohammed Ier y construisent de nombreux édifices qui sont encore debout en partie. Les édifices byzantins qui existaient alors à Brousse eurent une grande influence sur l'art turc, qui, dans les caravansérails, les mosquées, les medressés, les turbés ou tombeaux de cette ville, y employa les mêmes méthodes de construction.

Les Turcs ont, à ce moment, comme caractéristique de leur style, les stalactites, les toitures saillantes et relevées, l'ogive à double courbure et la décoration émaillée où le rouge domine. Ces éléments se greffent sur le fond byzantin, les écoles persane et arabe contribuent à la décoration peinte et sculptée et à la mouluration; la prospérité inouïe de l'empire turc au xvie siècle va permettre de construire les grands monuments de Stamboul, dont l'architecte Sinan a conçu les plus magnifiques; nous y retrouverons l'influence de toutes ces données artistiques.

Les mosquées de Brousse ont été, ou bien, comme Oulou Djami, construites sur un plan analogue à celui de la mosquée de Houen à Kaisarieh, ou bien sur une donnée nouvelle, comme les mosquées de Bayezid, Ilderim, de Mourad, etc., comme la mosquée verte (Yéchil-Djami), à Nicée (Fig. 52), près de Brousse. La mosquée verte est construite presque sur le même plan que le tombeau d'Orcan, à Brousse (ancienne église byzantine). Après Brousse, Andrinople, conquise en 1360, fut la capitale de l'empire ottoman jusqu'en 1453. La Mouradié (1360-1389) et l'Eski-Djami (1413-1421) d'Andrinople, construites par des architectes grecs, sont les premiers types bien complets de la mosquée

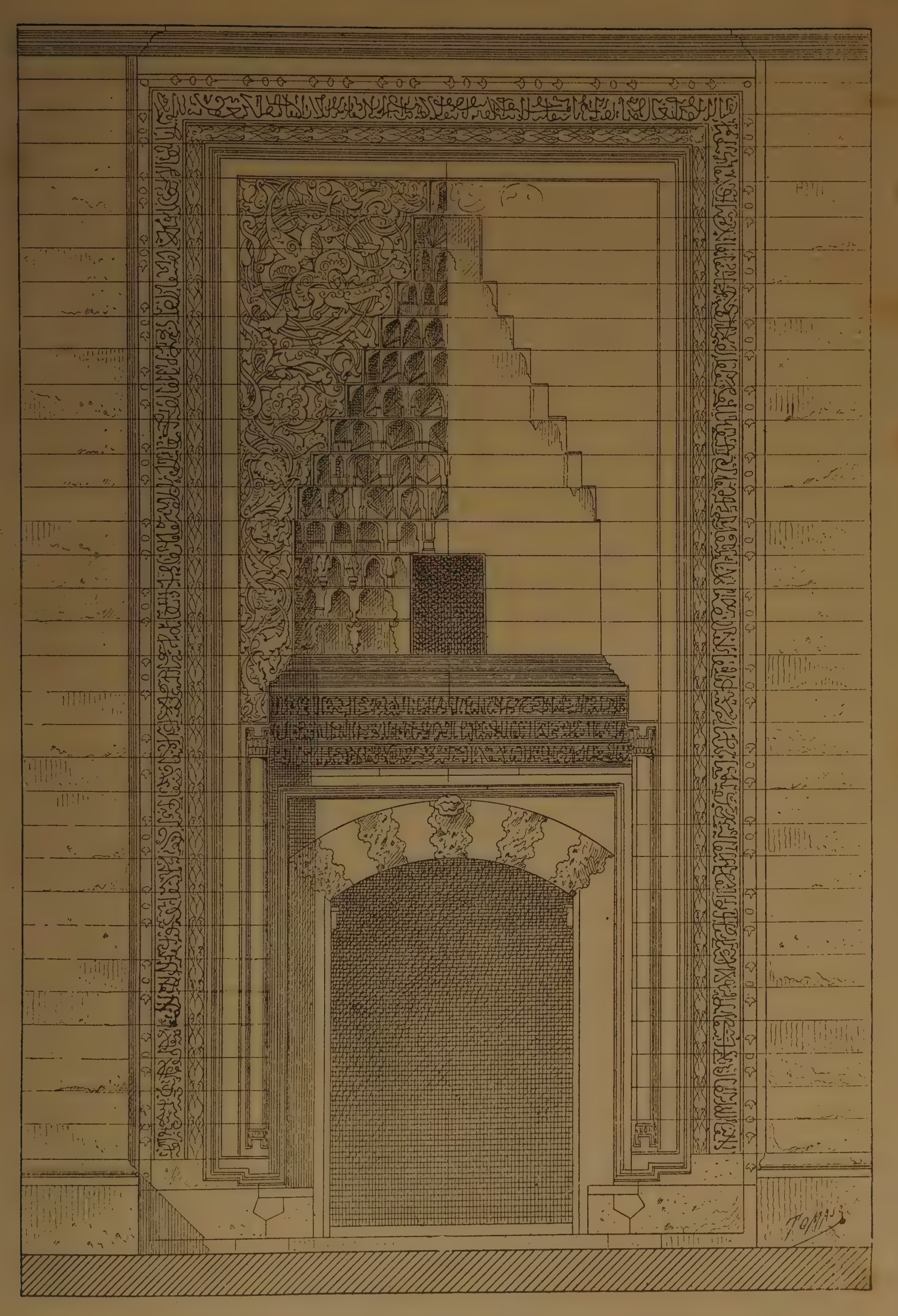


Fig. 52. — Porte de la mosquée Yéchil-Djami, à Brousse.

turque ; l'Eski-Seraï, ou ancien palais construit par des architectes persans, est décoré de faïences splendides. Prise par les Turcs en 1453, Constantinople sera désormais le centre artistique de l'empire turc. Voici l'ordre chronologique dans lequel on peut ranger les plus belles mosquées de cette ville :

La Mohammedieh (1469), construite sous Mohammed II el Ghazi, par l'architecte grec Christodoulos, a un dôme central flanqué de quatre demi-coupoles; elle a deux minarets et dans son enceinte elle comprend des hospices, des collèges, des écoles, des bains, un caravansérail et un hôpital, ainsi que le tombeau du conquérant. La Bayezidieh, ou mosquée de Bayezid (1481-1512), possède aussi deux minarets; elle est précédée d'une cour entourée de portiques. La mosquée se compose d'une nef principale et de deux nefs secondaires. Les piliers qui supportent la coupole de l'édifice sont, dans le sens de la longueur du plan, accompagnées d'une colonne en granit recevant la retombée des deux arcs intermédiaires. Les portes de la mosquée sont de toute beauté.

La mosquée de Schah-Zadeh (1520-1566) est construite sur un plan analogue. Sa coupole est flanquée de quatre demi-coupoles, subdivisées chacune en trois autres ; son plan est en croix grecque, comme nous verrons pour l'Ahmedieh.

La Suleïmanieh (1550-1566), construite sous le règne de Soliman le Magnifique, par le célèbre Sinan, est un véritable chef-d'œuvre dont le style grandiose, la richesse des matériaux et le soin apporté à leur mise en œuvre, la beauté des vitraux et de la décoration font certainement le plus bel édifice de la capitale turque (Fig. 53 et 54).

Comme à Sainte-Sophie, le parti du plan consiste en une grande coupole butée par des demi-coupoles. Ici, le parti est encore plus simple et plus grandiose, les extrémités des nefs secondaires déterminées par les demi-coupoles sont remplies par de petites coupoles qui les épaulent. La mosquée est précédée et suivie d'une cour; la cour antérieure est bordée de portiques. A l'intérieur de la mosquée, de magnifiques colonnes monolithes, en porphyre rouge, soutiennent les arcs sur lesquels reposent les arcs doubleaux latéraux de la coupole. Les vitraux qui

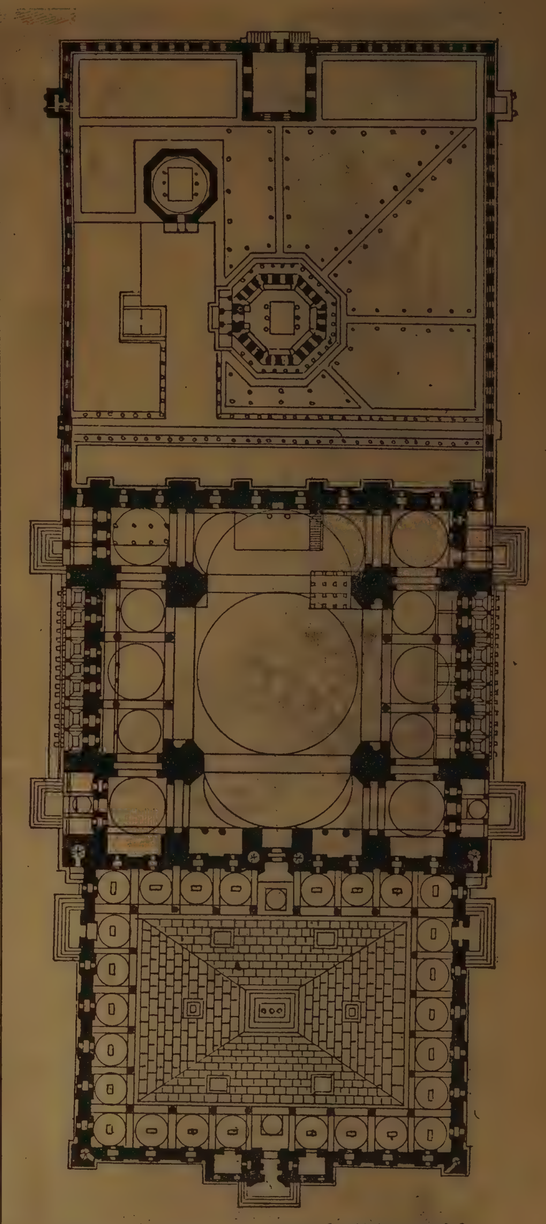


Fig. 53. — Plan de la mosquée Suleïmanieh, à Constantinople.

éclairent le vaisseau sont en verres de couleur, sertis dans une ossature en plâtre ajouré, et sont d'une élégance et d'une légèreté bien plus grandes que les vitraux arabes,



Fig. 54. — INTÉRIEUR DE LA MOSQUÉE SULEYMANTIÉ, A CONSTANTINOPLE. p. 794

fabriqués d'ailleurs par le même procédé.

Comme la Mohammedieh, cette mosquée est entourée d'édifices de tout genre, hospices (imarets), écoles (medressés), bibliothèques, bains, caravansérails, hôpital, tombeaux de Soliman et de Roxelane. La Suleïmanieh a quatre minarets. A Andrinople, la célèbre mosquée du sultan Sélim II (1566-1574) présente un ensemble très homogène et dont la silhouette extérieure ne le cède en rien à celle de l'édifice que je viens de décrire. Sa coupole centrale est accompagnée de quatre minarets et de nombreuses coupoles secondaires. La mosquée est précédée d'une cour entourée d'un portique continu. La coupole, soutenue par huit énormes piliers prismatiques, est contrebutée par quatre demi-coupoles et quatre berceaux formant une croix grecque.

L'Achmedieh, ou mosquée du sultan Achmed (1610), à Constantinople, possède six minarets; une cour entourée de portiques la précède (Fig. 55). La coupole centrale, entourée de quatre demi-coupoles, a ses angles contrebutés par quatre coupoles secondaires; deux bas-côtés très bas bordent l'édifice, dont un mur épais forme les quatre faces.

La silhouette générale de ces grandes mosquées est fort belle et fort bien accompagnée par les lignes élégantes des minarets. Il faut insister ici sur ce que la silhouette extérieure de cet édifice est l'expression exacte de la disposition intérieure et qu'elle est justifiée par la conception du plan et l'exécution sincère de la construction; nous trouvons donc ici une fois de plus la réalisation de cette loi universelle qui préside aux plus belles créations de l'art architectural, loi qui exige que la beauté ne soit que l'expression des nécessités du plan et du système de construction employé; loi dont les beaux temples de l'antiquité grecque, les thermes romains, les églises du Moyen âge sont la confirmation la plus indiscutable.

Les turbés sont des mausolées composés soit, comme les imam-zadehs de Perse, d'une coupole portée par un édifice polygonal, soit de petites mosquées surmontées d'une coupole et précédées de portiques décorés de faïences ou d'auvents peints. Dans l'intérieur de ces mausolées, des sarcophages en marbre, en faïence, en maçonnerie ou en bois supportent de riches draperies, et à l'emplacement de la tête un turban de mousseline est renouvelé fréquemment.

Les palais, dans lesquels l'influence persane se fait surtout sentir, ont leurs salles revêtues de faïences et de marbres, leurs plafonds décorés de peintures éclatantes. Des jardins embellis de kiosques et de fontaines jaillissantes environnent ces palais. Les fontaines sont très nombreuses, comme dans les pays arabes et en Perse. Dans les cours des mosquées, les fontaines à ablutions occupent la même place que les fontaines des Grecs placées dans l'atrium des basiliques chrétiennes. Les fontaines isolées, comme la fontaine du sultan Achmed (Fig. 56), sur l'Atmeïdan, ont la forme de kiosques surmontés de coupoles et de toits saillants. Les faces sont décorées de sculptures et de do-

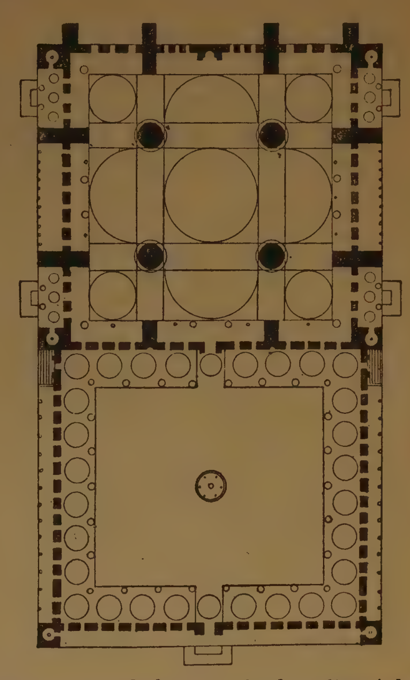


Fig. 55. — Plan de la mosquée du sultan Achmed, à Constantinople.

rures avec de longues inscriptions en vers qui ressortent sur un fond coloré. D'autres sont adossées à des constructions déjà existantes ; elles affectent alors la forme d'une grande baie aveuglée, abritée par une corniche ou un auvent, devant laquelle une auge en marbre sculpté reçoit l'eau de la fontaine.

élevées qui compensent la perte de charge éprouvée par l'eau dans son passage dans la canalisation (cette disposition est antique et on la retrouve à Pompeï). Les grands réservoirs qui alimentent Constantinople, construits par Andronic Comnène, ont été réparés par Othman II et agrandis par Mustapha III.



Fig. 56. — Fontaine du sultan Achmed, à Constantinople.

Les Turcs ont construit aussi de grandes citernes et se sont aussi servi des travaux analogues laissés par les Byzantins. Celles qu'ils ont construites sont, comme les citernes byzantines, voûtées en coupoles supportées par des quinconces de colonnes ou de piliers carrés. Toutes les mosquées en sont pourvues.

Les Turcs ont construit peu d'aqueducs ; ils se sont bornés, à Constantinople, à conserver ceux qui existaient, avec leurs tours

Comme en Perse, les bazars sont voûtés ; comme en Égypte, des khans (les okels du Caire) abritent marchandises et marchands. Le long des routes, les caravansérails servent d'abri aux voyageurs et aux marchands, et sont analogues aux caravansérails persans. Les bains ont des plans moins compliqués que ceux de Perse. Les plus beaux sont le Tchoukour Hammam, à Constantinople, et Yéni Kaplédja, à Brousse.

Contrairement aux habitudes arabes et

persanes qui font de la maison d'habitation une construction solide et souvent très architecturale, les Turcs ont presque toujours construit leurs maisons en bois, et leur aspect extérieur est assez pauvre. De grands auvents en animent la silhouette. Les intérieurs empruntent à un mélange des styles persan et arabe une ornementation richement colorée. De beaux plafonds, des niches peintes, des cheminées en pierre ou en marbre sculpté, affectant la forme de niches rectangulaires, surmontées d'une hotte conique ou pyramidale, des armoires ménagées dans les murs, avec leurs ouvertures découpées et leurs vantaux peints, donnent aux appartements un aspect de confortable, que rehaussent encore les vitraux peints et les tapis étalés sur le sol. Les maisons se divisent, comme toutes les maisons musulmanes, du reste, en selamlik, ou partie réservée à la réception, et odaleuk, ou partie réservée à la famille et aux femmes.

La fortification turque a suivi, jusqu'en 1453, les doctrines arabes et persanes. A partir de ce moment, l'adoption des armes à feu, généralisée en Orient et en Occident, a provoqué chez les Turcs des efforts analogues à ceux qui ont amené en Europe l'apparition des différents tracés adoptés pour les places fortes. Leurs guerres continuelles avec l'Empire, avec Venise et avec les chevaliers de Malte leur ont permis de suivre les progrès des ingénieurs militaires allemands et italiens; l'histoire du génie militaire chez les Ottomans à partir de cette époque, serait fort curieuse à entreprendre si l'on pouvait avoir les types des fortifications des places fortes de la Turquie d'Europe, des îles de Chypre et de Crète, de la Syrie, de l'Asie mineure et des îles de l'Archipel, n'a pas encore été faite, et la grandeur militaire de l'empire turc, depuis 1453 jusqu'à la fin du siècle dernier, permet de croire que cette étude serait, au point de vue historique, aussi intéressante que peut l'être celle des édifices que nous venons de passer rapidement en revue.

Nous pouvons conclure des lignes qui précèdent que l'art architectural des peuples musulmans est loin d'être, comme on le croyait autrefois, un art tout de caprice et de fantaisie. Il possède son caractère propre, a su trouver des solutions élégantes, ingénieuses et quelquefois magnifiques, aux problèmes qui lui étaient posés. Il pourrait être pour nous, comme il l'a été pour nos maîtres du XIe et du XIIe siècle, et comme moins directement il l'a été pour ceux de la Renaissance du XVIe siècle, une source d'idées nouvelles et d'interprétations décoratives dont la fécondité et l'abondance n'échapperont à personne.

H. Saladin.

MUTULE. — Les mutules sont l'ornement ordinaire et obligé de la corniche des temples doriques. Elles sont disposées symétriquement sous le plafond de cette corniche, au droit des triglyphes, dont elles ont exactement la largeur, et au droit des métopes qui les séparent. Leur profil, qui les montre inclinées vers l'intérieur, donne l'apparence de forts chevrons, dont la pente rappelle celle du comble et s'y identifie même, principalement dans les plus anciens temples.

Cette inclinaison des mutules est très caractéristique, d'autant plus qu'elle contraste avec le profil régulier des poutres que supporte l'entablement sur l'autre face. Il nous paraît difficile, enfin, de ne pas voir dans l'ensemble et le détail des mutules la reproduction, en pierre, de la forme originelle des dispositions adoptées pour un emploi du bois. Nous ne sommes point cependant, nous l'avons montré déjà, un adepte de la fameuse théorie de la *cabane*, qui a séduit tant de critiques d'art; nous croyons, au contraire, que la colonne, l'architrave, les triglyphes de la frise, ont été réellement créés en pierre; mais nous ne saurions nous refuser à reconnaître une autre origine pour la corniche. Les mutules paraissent bien figurer ce que, dans une charpente moderne, on nommerait les chevrons, en ayant soin de remarquer que ce nom a la forme d'un diminutif et désigne d'ordinaire des objets de dimensions réduites, comme le sont ces pièces du comble

que des pannes rapprochées soutiennent dans leur portée ; mais les pannes ne devaient pas exister dans les combles que construisaient les Grecs ; nous croyons plutôt à l'existence d'un faîtage de fort équarrissage sur lequel s'appuyaient de forts chevrons très rapprochés, de façon à ce qu'une tuile pût reposer à la fois sur les deux chevrons voisins.

Un toit à deux pentes fournirait alors le prototype des mutules, dont celles des temples grecs ne seraient que la reproduction en pierre.

Les dimensions étroites des temples primitifs devaient s'accorder de ce mode simple de couverture, c'est-à-dire de fortes pièces de bois, allant du faîtage au mur et recevant les tuiles qui s'avançaient sur le devant du mur pour le mettre à l'abri des eaux. Ce serait une disposition supplémentaire indispensable aux monuments placés dans des conditions différentes de celles des monuments égyptiens où le besoin s'impose de s'opposer à l'irruption des eaux de pluie.

Aussi, ces monuments en Égypte comportent-ils un mur que termine un boudin qui se montre quelquefois de section rectangulaire, et que surmonte une moulure en gorge (on l'appelle quelquefois la gorge égyptienne), dont le profil devient même une ligne verticale terminée, à la partie supérieure seulement, par une gorge et un fort listel. Sur la surface de cette gorge est creusé un cours de cannelures, dont certaines seulement s'avancent comme celles des triglyphes séparés par les métopes.

Si, au lieu de voir dans les mutules la tradition des chevrons en bois dont nous parlions plus haut, l'on doit chercher en Égypte le prototype des premiers monuments grecs, nous voyons alors que la nécessité de couvrir le monument devait en fermer l'intérieur au jour et à l'air, et obliger à interrompre le cours de la gorge par ces sortes de petits piliers nommés les triglyphes, c'est-à-dire comprenant deux triglyphes et deux moitiés de glyphes (d'où le nom de triglyphes), laissant entre eux un espace vide, comme le sont les métopes. Sur les triglyphes, un bandeau continu, de profil rectangulaire, porte les mutules.

Ici se place un détail dont nous n'avons pas encore parlé, c'est ce qu'on appelle les gouttes, qui se suspendent aux mutules, au nombre de dix-huit, sur trois rangs de six gouttes. Un détail semblable ne paraît pas avoir été créé sur la pierre, et nous croyons, au contraire, qu'il est une des preuves convaincantes qu'il faut chercher, dans la panne primitive en bois, l'origine des mutules. Nous avons cru, au moins, trouver une explication de cet ornement si singulier, les gouttes, devenu si nécessaire à la constitution de la corniche dorique qu'il ne lui manque jamais et que nous ne saurions concevoir, même aujourd'hui, cette corniche dépouillée de cet appendice : pour nous, la goutte ne fut primitivement qu'un clou fixé dans le bois de la charpente.

On ne connaît point le nom véritable que lui donnaient les Grecs, mais nous savons que les Romains, imitateurs des Grecs au sujet de cet ornement, lui donnaient le nom de *bulla*, en raison sans doute de la forme de la bulle, hémisphérique du côté extérieur, méplate de l'autre côté. Goutte ou bulle, c'était, ici et là, le nom générique de la chose. Sans doute que le clou, au temps où la langue était formée, ne put être désigné, quand il fut inventé, que par son analogie de formes avec les gouttes d'eau. Cette dénomination commune permet de comprendre la confusion où l'on est tombé sur l'origine des gouttes.

Les gouttes ou clous ont été reproduites pour leur caractère décoratif et consacré. Seulement on s'est arrêté à la forme cylindrique qui est plus nette et qui, d'ailleurs, est la masse qu'il fallait former d'abord pour en dégager celle du clou.

Les gouttes des mutules ont été taillées verticalement, et non normalement à la face inclinée de la mutule ; il n'y a là qu'une raison d'esthétique. A. Joigny.

MYLNE (Les). — Famille d'architectes, originaire d'Écosse et existante encore de nos jours.

Le plus anciennement connu de cette famille, John Mylne, fut nommé, en 1481, maître maçon du roi Jacques III, et il en fut de même de deux de ses fils, Alexander Mylne et Thomas Mylne.

John II Mylne, fils de Thomas, vint à Dundee et ensuite à Perth, fut également maître maçon du roi, maître maçon de la loge franc-maçonnique à Scone, et, de 1581 à 1621, époque de sa mort, fut occupé à la construction de plusieurs édifices dont quelques parties subsistent encore de nos jours.

John III Mylne, fils de John II, lui succéda dans sa charge de maître maçon du roi et de maître de la loge de Scone. De la fin de l'année 1616 à l'année 1651, John III exécuta de nombreux travaux à Édimbourg, à Dundee, à Aberdeen et au château de Drummond, dans le comté de Perth, et, dès le 17 décembre 1631, il avait succédé à W. Wallace comme maître maçon principal du roi Charles Ier, en Écosse, charge qu'il résigna en 1636. C'est à John III et à ses deux fils, John IV Mylne et Alexander II Mylne qu'est dû le fameux cadran solaire, si remarquablement ouvragé, de la tour de la reine Marie, au palais d'Holyrood, cadran pour lequel il leur fut payé 408 livres sterling 15 shellings et 6 deniers d'Écosse. John III mourut en 1657.

John IV Mylne naquit à Perth en 1611 et succéda, en 1636, à son père comme maître maçon principal du roi.

En 1637, il fut appointé maître maçon de la ville d'Édimbourg, au traitement annuel de 100 livres sterling d'Écosse. Il dessina plusieurs églises, dont la Tronchurch, de style italien et achevée en 1647, ainsi que des bâtiments nouveaux au monastère des Dominicains, à Glasgow. En 1640-41, on le voit figurer, dans l'armée écossaise, à Newcastle, et, de 1643 à 1659, après la mort de W. Aytoun, poursuivre les travaux de l'hôpital Hériot, à Édimbourg. Les autres œuvres de John IV Mylne furent nombreuses, notamment ses additions au collège d'Édimbourg; de plus, capitaine des pionniers et maître principal de l'artillerie royale dans toute l'Écosse, il joua un rôle politique important et fut appelé plusieurs années, tant au Conseil de la ville d'Édimbourg qu'au Parlement d'Écosse. Il mourut à Édimbourg, le 24 décembre 1667, et l'inscription placée sur sa tombe rappelle qu'il était le sixième de sa famille ayant occupé la charge de maître maçon du roi et le quatrième du nom de John. Un dessin de cet architecte, représentant une étude de reconstruction totale du palais d'Holyrood, comprenant dans son enceinte la tour de la reine Marie, est conservé à la bibliothèque bodlienne d'Oxford.

Alexander Mylne, frère de John IV, à la fois sculpteur et architecte, collabora avec son frère aux travaux publics d'Édimbourg; il mourut en février 1643 et sa tombe se voit encore dans le vieux chœur de l'abbaye d'Holyrood.

Robert Mylne, fils aîné d'Alexander II, naquit à Édimbourg, en 1633, et fut élève de son oncle, John IV, auquel il succéda comme maître maçon principal du roi Charles II. Il fut aussi maître maçon ou surveillant des travaux de la cité d'Édimbourg, où il exécuta, ainsi que dans d'autres parties de l'Écosse, de grands travaux sous la direction de sir W. Bruce, surveillant général des bâtiments royaux d'Écosse. Robert Mylne mourut à Inveresk, le 10 décembre 1710, laissant huit fils et sept filles, et son inscription funéraire fut placée sur le tombeau de son oncle, John IV.

William Mylne, fils aîné de Robert, né en 1662, mourut à Leith, le 9 mars 1728.

Thomas II Mylne, fils aîné de William, né à Powderhall, près Édimbourg, d'abord apprenti en 1721, puis maître maçon en 1735, figura en cette qualité lors de l'érection de la grande loge franc-maçonnique d'Écosse en 1736, loge dont il fut trésorier de 1737 à 1755. Il devint surveillant des travaux d'Édimbourg, où il fit exécuter de nombreuses constructions, et mourut à Powderhall, le 5 mars 1763. Thomas II Mylne fut enterré avec ses ancêtres et une copie de son portrait, dû à Guillaume Mosman, en 1752, est, depuis 1858, dans la salle

des séances de la grande loge d'Écosse.

Robert II Mylne, fils aîné de Thomas II, naquit le 4 janvier 1734, à Édimbourg. Après avoir étudié l'architecture auprès de son père, il voyagea sur le continent, en France et en Italie, séjourna au moins cinq années à Rome, où il fut élève de l'Académie de Saint-Luc, et, en 1758, le premier lauréat de cette académie qui fût originaire de la Grande-Bretagne. Il rapporta de ses voyages une remarquable collection de dessins que ses occupations professionnelles l'empêchèrent malheureusement de publier; car, dès 1760, après l'avoir emporté sur soixante-huit autres concurrents dans le concours ouvert pour la construction du pont de Blackfriars, sur la Tamise, il fut chargé de diriger la construction de cette œuvre considérable, encore existante. De 1760 à 1797, Robert II Mylne fit exécuter de grands travaux d'ingénieur ou d'architecte, tant en Écosse qu'en Angleterre, traçant un jour un canal et donnant le lendemain les plans d'une résidence princière; il fut nommé surveillant des travaux de la cathédrale de Cantorbéry et ingénieur adjoint de la cité de Londres, enfin surveillant des travaux de la cathédrale de Saint-Paul de Londres, fonctions qu'il exerça de 1761 jusqu'à sa mort, arrivée à Londres, le 5 mai 1811. Il fut enterré dans la crypte de Saint-Paul de Londres. Robert II Mylne fut un des membres fondateurs du Club des architectes de Londres, établi en octobre 1791.

William II Mylne, second fils de Thomas II, naquit vers 1734, en Écosse, devint membre du Conseil et architecte de la ville d'Édimbourg, où il pratiqua à la fois l'art de l'ingénieur et celui de l'architecte. Appelé à Dublin, où il perfectionna et augmenta considérablement les services d'eau de cette ville, il y mourut en mars 1790.

William III Chadwell Mylne, second fils de Robert II, naquit à Londres, le 6 avril 1781 et fut associé à son père dans ses travaux d'ingénieur, avant de lui succéder dans une partie de ses fonctions.

Il devint membre de la Société royale de Londres, de l'Institut royal des architectes britanniques et de la Société des ingénieurs civils; il mourut à Londres le 25 décembre 1863, laissant un fils, Robert III William Mylne, suivant, lui aussi, la même carrière que ses ancêtres et resté aujourd'hui en possession des souvenirs de famille et des documents professionnels établissant cette longue généalogie quatre fois séculaire d'architectes.

Ch. Lucas.

Architectural Publication Society; Londres, 1877, in-4, XX.



